Spezielle Pathologie und Therapie

der

nutzbarsten Hausthiere.

Spezielle
Pathologie und Therapie
der
nutzbarsten Hausthiere
für
Thierärzte und gebildete Landwirthe.

Von

J. J. Rychner,

Professor der Thierheilkunde in Bern.

Zweiter oder spezieller Theil.

Bern 1854.

Verlag von Jent & Reinert.

(Platzfirma: Jent und Gaßmann.)

Das Fieber.
(Febris.)

Begriff. Die vielfachen und oft höchst großartigen Beschreibungen dieses Zustandes bei Menschen und unsern Hausthieren haben verschiedene Ansichten zu Tage gefördert, und es ist damit gegangen, wie mit noch vielen Gegenständen dieser Art, insofern als am Ende oft der einfachste und natürliche Akt bis zur Entstellung verzerrt wird.

Es ist ausgemacht und angenommen, daß in einer bethätigtern Blutbewegung sich das Fieber ausspricht.

Die Bethätigung der Arterienbewegung ist abhängig von der Erregung der die Arterien begleitenden Nerven.

Die Erregung des Nervensystems setzt eingewirkte Reize voraus.

Das Fieber geht gewöhnlich in Herstellung irgend einer unterdrückten Sekretion unter und ist glücklich beendigt.

So zeigt sich das Fieber als Repräsentant der subjektiven Seite der Krankheit, wo der thierische Organismus sich bestrebt, gestörte Verhältnisse in sich und mit der Außenwelt auszugleichen.

Das Fieber ist etwas thätiges, actives, ja es ist eine Action des Organismus, allein sie ist von absolut und relativ äußern Dingen hervorgerufen und diese Action wirkt auf diese Dinge für den Organismus abwehrend zurück, ist demnach eine Rückwirkung, eine Reaction des Organismus gegen einwirkende Reize; solches ist auch der einfachste Begriff und die ungetrübte Auffassungsweise dieses Naturactes.

Eintheilung. Das Fieber hat schon mannigfache Eintheilungen erlitten, die im Ganzen genommen seiner Auffassung nicht immer nützlich waren.

Folgende Eintheilungen sind die statthaftesten.

Man unterschied dasselbe in einfaches oder essentielles Fieber und nahm es da an, wo während seinem Verlaufe keine örtliche Affection wahrgenommen werden konnte, höchst wahrscheinlich aber doch in einem so geringern Grade bestund, daß sie nicht wahrgenommen werden konnte.

Diesem gegenüber bestehen die komplizirten Fieber, wo die verschiedenen Wesenheiten der Krankheitszustände dem Fieber den Namen geben, ohne an seinem Wesen zu ändern. So hatte man wohl eben so viele verschiedene Fieber, als wir in unserm befolgten Systeme Familien haben, z. B. Entzündungs-, catarrhalische, Nerven-, lymphatische rc. rc. Fieber.

Wozu dieses? Es giebt nur ein Fieber, nur eine Reaction, und das Fieber muß eben für sich so gut beachtet und behandelt werden, als die andern Zustände auch wieder für sich.

Richtiger und praktischer ist die Eintheilung des Fiebers nach seiner Richtungsweise und Grade, als synochales, erethisches und torpides Fieber.

Eben so richtig und natürlich ist die Eintheilung des Fiebers nach seinem Verlaufe in 2 Perioden, 1) den Fieberfrost und 2) die Fieberhitze.

Symptomatologie. Da im Verlaufe des Fiebers zwei verschiedene Perioden oder Gänge sich darstellen, so ist es auch natürlich, die Symptomatologie nach diesen einzurichten und zuerst den Fieberfrost und nachher die Fieberhitze darzustellen.

Der Fieberfrost eröffnet immer das Fieber und ihm folgt die Fieberhitze, allein es ist nicht selten, daß in gewissen Krankheitsübergängen wiederum ein Fieberfrost nach der Fieberhitze folgt, wie wir dieses namentlich bei Uebergang innerer Entzündungen in Eiterung wahrnehmen.

Nur wollten die Wechselfieber in ihren Typen sich uns noch nie darstellen und auch die Belege für deren Vorhandensein bei unsern Hausthieren sind eben so vereinzelt als schwach.

A. Der Fieberfrost.

Der Fieberfrost, auch Fieberschauer genannt, eröffnet in der Regel den Verlauf der sogenannten fieberhaften Krankheiten.

In seinen Graden, so wie in seiner Dauer, ist er verschieden, oft heftig, oft schwach, so daß er häufig übersehen wird; oft dauert er nur einige Minuten, oft bis 30 Minuten. Meistens entsteht er noch ohne Wahrnehmung einer örtlichen Affection.

Folgende, eigentlich im Bewegungsleben auftretende Erscheinungen bezeichnen den Fieberfrost näher.

Die kranken Thiere stehen matt, abgeschlagen, mit gesenktem Kopfe.

Es zeigt sich eine, einige Zeit andauernde Hauterschütterung, die von den verschiedenen Parthien des Hautmuskels ausgeht, auf den ganzen Körper erschütternd wirkt und wobei die Haare sich sträuben. Man nennt dieses auch Fieberschauer (Horripilatio).

Daneben ist die Haut trocken und ohne erhebliche Temperatur.

Die Arterienbewegung ist noch wenig beschleunigt, überhaupt mehr unregelmäßig in allen Rücksichten.

Die sämmtlichen Sekretionen sind sowie die Entleerungen eingestellt; so auch die Verdauung; nur die Athmung ist in der Regel etwas bethätiget, was allgemein einer Blutanhäufung in den Centraleingeweiden zugeschrieben wird und woran auch ein allgemeiner Strikturzustand ebenfalls seinen Antheil hat.

Wir haben schon gesagt, daß die Dauer dieser Periode verschieden sei, allein ihr Ende ist bereits immer das nämliche.

In verei zelten Fällen, namentlich beim Rindvieh, zuweilen auch bei Pferden nach einem Trunke, ja nach einer Abfütterung, entsteht ein Fieberfröstchen und endet ohne irgend andere Erscheinungen, ohne irgend eine fernere Störung.

Allein in der Mehrheit der Fälle geht der Fieberfrost über in

B. Die Fieberhitze.

Der Frost läßt nach, oder hat nachgelassen und es treten nun zunächst Erscheinungen auf, die sich theils auf das negative Bewegungsleben, theils auf die Absonderungswerkzeuge beziehen.

Der Puls hebt sich, er wird lebhafter, spielend, zuletzt beschleunigt.

Er wird aber auch in seiner Beschaffenheit verändert, bald groß und voll, bald mäßig voll aber hart; alles bei der Beschleunigung, dann auch schwach oder stark. So wird entweder der Herzschlag fühlbar oder er bleibt unfühlbar.

Diese Erscheinungen beziehen sich meistens auf die Richtung des Fiebers. Nur der beschleunigte Puls, das bis dahin untrügliche Merkmal des Fiebers, bezeichnet die zweite Periode desselben, nämlich die Fieberhitze.

Allein, ein Blick auf die Sekretionsorgane und zunächst auf die Haut.

Anfgehört hat die Hauterschütterung, dieses Frostgefühl der Kranken, deren Haltung auch gerade nicht besser ist, allein die Haare legen sich in etwas, die Temperatur der Haut wird lebhafter, kann indessen noch theilweise stehen bleiben, stellenweise sich erhöheu, endlich wohl auch über den ganzen Körper sich ausdehnen, doch jetzt neigt sich jedenfalls die Fieberhitze einem Ende, oder einem Uebergange zu.

Mit der Erhebung des Pulses tritt nicht allein das Legen der Haare, sondern auch eine allmälige, gleichmäßig vertheilte Temperaturerhöhung ein, ja auch mit Beihülfe warmer Umgebung oder Bedeckung tritt bald ein Hautduften hervor; bald entleeren die Fieberkranken einen tüchtig saturirten Urin, entleeren wohl auch

Koth, und der Puls wird ruhiger, das Athmen ruhig und die gewöhnlichen Funktionen treten ein.

Dieser Ausgang des Fiebers ist immer der glücklichste und heißt die Fieberkrise.

Die Wirkungen der Krisis dieses einfachen Fiebers haben sich in Herstellung der wichtigern Funktionen gezeigt, zumal in den Absonderungen, entweder der Haut, oder der Nieren, oder des Darmkanales, wohl auch der Athmungsschleimhaut. Dieses sind auch die vier hauptsächlichsten kritischen Wege. Sie bleiben es auch in den sogenannten complizirten Fiebern. Jedes Fieber, das einen glücklichen Ausgang nehmen soll, muß sich auf einem oder dem andern dieser Wege entscheiden; es kann sich aber auch auf mehr als einem entscheiden, und immer sind die Absonderungen quantitativ und qualitativ verändert, der Punkt, in welchem das Fieber untergeht.

Doch nicht immer bleibt es bei diesem einfachen Fieber und diesem schönen Ausgange, denn wo dieser nicht erfolgt, da treten nun die nur im Verborgenen gebliebenen örtlichen Uebel auf und manifestiren sich durch verschiedene Symptome, welche alsbald, theils die Oertlichkeit, theils das Wesen der Krankheit näher bezeichnen, welche mit dem Fieber in Verbindung steht.

Schon beim Uebergange vom Fieberfrost in die Fieberhitze beschleunigt sich der Puls außergewöhnlich, es erfolgen keine kritischen Entleerungen, die Hauttemperatur ist ungleich vertheilt, oder es tritt auf der Haut eine brennende Hitze ein mit zugleich großer Trockenheit des Organs, bald röthet sich die Nasenschleimhaut und das Athmen wird lebhafter, oder die Maulschleimhaut röthet sich und wird wärmer, das Maul pappig, in einzelnen Funktionen treten bedeutende Störungen ein, Nervenzufälle zeigen sich in verschiedenen Formen, bald in Erregung, Konvulsionen, Krämpfen, bald in ungewöhnlicher Stumpfheit oder Schwindel; mit einem Worte: mit der steigenden Fieberhitze treten die Lokalaffektionen hervor.

Das Fieber nun dauert mit jenen fort und endet mit ihnen. Beide bedingen sich, entweder heben sich die Lokalaffektionen und das Fieber geht unter, oder die Fieberkrise macht den Lokalaffektionen ein Ende, wenn sich nicht etwa in beiden der Organismus erschöpft und der Tod herbeieilt, oder auch die Krisis statt zu einer vollkommenen, nur zu einer unvollkommenen wird.

Richtung des Fiebers. Das Fieber als Reaction des Organismus richtet sich genau nach dessen materiellen Verhältnissen und dann nach der Wirkungsweise der Ursachen.

Es ist klar, je mehr physische Kraft im Organismus und in der thierischen Faser zunächst liegt, um so nachdrücklicher müssen seine Reaktionen sein, zumal wo verhältnißmäßig starke Reize auch starke Reactionen hervorrufen.

Entgegengesetzt ist aber auch der Fall, wo viel mehr physische Schwäche obwaltet und die reactionairen Anstrengungen zu geringe sind, um einem Reize, — einer Fieberursache — entgegen zu arbeiten.

Es steht aber auch eine natürliche Mitte da, wo die Kraftverhältnisse des Organismus in einem ziemlich normalen Verhältniß stehen und auch einem verhältnißmäßigen Reiz gehörig begegnen können.

So theilte man das Fieber ein in synochales, erethisches und torpides.

Es ist freilich nicht zu übersehen, daß die verschiedenen Schattirungen in der Empfindlichkeit der Nerven, dann die speziellen Zustände der Sekretionsorgane auch ihr Gewicht in die Waagschaale legen, nichts desto weniger darf die obige Eintheilung als allgemeine Grundlage gelten und es ist überdieß auch gleichgültig, wenn es beliebt, das synochale Fieber — hypersthenisches, das erethische — sthenisches und das torpide — asthenisches zu nennen, so wie dann wiederum das erste entzündliches und das letztere fauliges, (wohl der übelgewählteste Ausdruck) genannt wurde.

I. Das hypersthenische Fieber.

1) Solide Konstitution, derselben angemessener, kräftiger Körperbau, wohl genährt, vollkommen, derb, bezeichnen zunächst die Individualitäten, bei denen diese Richtung vorkommt.

2) Der Schüttelfrost war heftig, die Körperhitze wird bedeutend, der Herzschlag ist unfühlbar bei größern Thiereu; der Puls bei Allen groß, voll, hart und sehr beschleunigt, das Athmen auch sehr bewegt.

3) Sämmtliche Sekretionen unterdrückt, die sichtbaren Schleimhäute bedeutend geröthet. Oertliche Affektionen treten bald hervor.

II. Das stenische Fieber.

Die Konstitution ist gut, der Körperbau angemessen, ohne die Extreme in Fülle und Derbheit zu erreichen.

Der Schüttelfrost war mäßig, die Fieberhitze ist es auch, vertheilt sich gleichmäßig. Der Puls ist voll, mäßig, hart; die Zahl steigt selten über die 70 Schläge und in den Absonderungsorganen treten Erscheinungen hervor, welche einige Thätigkeit in denselben anzeigen. So bei bevorstehenden Darmkrisen werden die Darmlaute hohler, voller, und polternder; die Schleimhäute der Athmungsorgane feuchter, bei Hautkrisen wird die Haut geschmeidiger; bei Harnkrisen tritt Empfindlichkeit der Lenden ein.

So machen sich denn gerade in dieser Fieberrichtung in der Regel die Krisen, unter denen die Hautkrise vom Hautduften bis zum Schweiße, die Schleimhautkrise mit vermehrter bis zur qualitativ veränderten Schleimabsonderung, die Darmkrise mit Entleerung von etwas weicherem Kothe, die Harnkrise zunächst beim Pferde durch einen trüben, reichlichen Harn mit schwefelgelbem Bodensatze.

III. Das asthenische Fieber.

Die Konstitution ist schwach oder gar schlecht, der Körper wenig entwickelt, die Thiere mager und heruntergekommen tragen wohl auch Spuren von Uebelsäftigkeit (chronische Ausschläge, Oedeme der Gliedmassen). Der Angriff ist schlaff.

Der Fieberfrost war mäßig, die Hitze mäßig, ungleich; der Puls kann sich sehr beschleunigen, bleibt aber weich, meist leer, oder ist sehr klein, kaum fühlbar. Herzschlag stark fühlbar. Oft sind schon örtliche Affektionen vor dem Ausbruche des Fiebers vermuthet oder gar bemerkt worden.

Die Sekretionsorgane verhalten sich ziemlich indifferent, ja zuweilen sind schon profuse Sekretionen vorhanden und schwer, ja sehr mühsam mag sich das Fieber bis zur Krisis empor arbeiten, vielmehr unterliegt der Organismus den Anstrengungen.

Aetiologie. Wenn überhaupt Reize im Falle sind, Fieber zu erregen, was nicht widersprochen werden kann, so sind die Ursachen des Fiebers bald gefunden, aber ihre Zahl ist auch groß.

Nichts desto weniger muß anch eine Empfänglichkeit im Organismus deßwegen vorausgesetzt werden, weil die täglichen Wahrnehmungen darthun, daß der eine oder andere Einfluß, der bei einem Thiere Fieber hervorbringt, bei einem andern spurlos vorüber geht und es darf wohl auch diese Empfänglichkeit wohl zuerst in der Stimmung des Nervensystemes gesucht werden und zwar in der größern Reizempfänglichkeit oder Empfindlichkeit desselben.

Wahr ist es, daß wohl kein Hausthier, außer dem Hunde, so häufig von Fieber heimgesucht wird, als das Pferd, dann Rindvieh, Ziegen und Schweine.

Nachher in Bezug auf die Individualitäten, so sind zarter konstituirte Thiere weit empfänglicher, als solide und abgehärtete, jüngere empfänglicher als ältere.

Die erregenden Ursachen sind entweder relativ äußere, oder absolut äußere.

Zu den ersten, die man auch schlechtweg unter der Benennung Fieberreize zusammenfaßt, zählt man Cruditäten im Darmkanale, zurückgehaltene Auswurfstoffe (herrührend von unterdrückten Sekretionen und Entleerungen), die theils in der Blutmasse geblieben sind, theils wieder durch Auffsaugung in das Lymphsystem und in die Blutmasse zurückgelangten und als heterogene Reize wirken. Eben so auch Krankheitsstoffe, deren Entleerung oder Entfernung aus dem Körper nicht stattfand, z. B. Tuberkelstoff, Skrofelmaterie und ähnliche.

Zu den absolut äußern gehören alimentarische Einflüsse verschiedener Art; dann athmosphärische, unter denen hauptsächlich der Witterungswechsel und Temperaturwechsel, Miasmen, ferner kosmische, mechanische, hier namentlich Verletzungen und daherige Wundfieber. Fieber erregen die Gifte und Ansteckungsstoffe, endlich gewisse körperliche Verrichtungen in ihren Mißverhältnissen. Mit einem Worte, man kann sagen: Alles was irgend eine Krankheit veranlassen kann, das kann auch Fieber erregen und so geht oft das Fieber einer örtlichen Affection voran oder es folgt auf dieselbe.

Prognose. Bei dem einfachen Fieber richtet sich dieselbe meistens nach dem Grade, der Dauer und der Kenntniß der eingewirkten Ursachen.

Langer Fieberfrost, arge Fieberhitze erfordern Umsicht und die Vermeidung der eingewirkten Ursachen, oder die Möglichkeit, die Wirkung derselben aufzuheben sind für den muthmaßlichen Ausgang des Fiebers förmlich maßgebend, nicht weniger auch die Vorboten einer Krisis, wo dann die Natur durch das Fieber ihren heilenden Zweck erreicht.

Die hypersthenischen Fieber sind immer bedenklich, dagegen die sthenischen oder erethischen gewöhnlich günstig zu beurtheilen.

Am ungünstigsten ist die Vorhersage in den asthenischen

oder torpiden Fiebern, weil sie gerne schleichend werden und Materie und Kräfte aufzehren.

Was die komplizirten Fieber anbetrifft, so richtet sich die Prognosis theils nach dem ergriffenen Organ, denn je edler das Organ, um so gefährlicher ist das Uebel; theils richtet sie sich nach der Krankheit des Organes selbst, und da entscheidet gerade das Wesen; denn während sogenannte katarrhalische Fieber in der Regel einen leichten Verlauf und guten Ausgang haben, so ist dieses bei den typhösen weniger vorauszusehen, noch weniger bei hektischen oder Zehrfiebern, wo **Tuberculosis** oder **Phthisis** mit in Verbindung steht.

Therapie. Die Causalindikation ist bei jeglicher fieberhaften Affection genau in's Auge zu fassen, denn von ihr hängt immerhin die Hauptsache in der Therapie ab, weßhalb sich der Arzt rasch bemüht, die Ursachen überhaupt und insbesondere aufzufinden, zu beseitigen oder ihre Wirkung aufzuheben.

In Bezug auf die Spezialanzeige fragt es sich zuerst: „was ist im Fieberfroste zu thun?"

Die Indikation liegt nicht ferne. Das Meiste liegt schon in Erfüllung der Causalindikation und in der Vorsicht, alsdann dem Wirken der Natur nicht vorzugreifen, sondern dieselbe vorsichtig zu unterstützen, sofern nämlich alles in Anschlag gebracht wird, was zu berücksichtigen ist, wie namentlich die allfälligen Neigungen zu Krisen und dann die Art der Lokalzustände, wenn sie schon wahrnehmbar waren.

Hier ist jedes stürmische Verfahren nicht nur unrationell, sondern auch geradezu schädlich, weil es den Heilbestrebungen der Natur hinderlich entgegentreten kann.

Schon das, was wir im Fieberfrost an uns selbst empfinden, das Gefühl der Kälte und das Suchen nach Wärme ist ein deutlicher Fingerzeig, was die Natur verlangt. Möge man auch, wir geben es gerne zu, physiologisch erklären, daß die Wärme von Außen die Expansion des Blutes erleichtert, und daß dadurch die innerliche, mehr centrale Anhäufung des

Blutes gehoben werde, so wird der Therapeut immer auf das Nämliche hinausgeführt, — dem Organismus zu geben, was er in diesem Zustande verlangt.

Daher warmer Aufenthalt, erwärmende Reibungen der Oberfläche des Körpers und besonders bis auf die Extremitäten, dann hohe Streue und warme Bedeckung.

Soll es noch weiter gehen, so mögen Lindenblüthenthee mit kleinen Gaben von Ammon. muriaticum gegeben werden; mehr ist zu viel, und man erwarte die zweite Periode des Fiebers, das Aufhören des Fieberfrostes und das Eintreten der Fieberhitze.

Ist die Fieberhitze eingetreten, so ist wohl auf den Puls die erste Rücksicht zu nehmen und er wird auch die Richtungsweise des Fiebers erkennen lassen, besonders wenn man auch die darüber an seinem Ort gemachten Bemerkungen gehörig in Anschlag bringt.

Schlägt nun das Fieber die synochale oder hypersthenische Richtung ein, dann müssen die Erregungen im Nerven- und Gefäßsysteme gemäßigt und das Mehr von Blut zugleich entfernt werden, und es ist offenbar der Aderlaß zunächst angezeigt. Er hilft das Fieber auf die Sthenie reduziren und die Erregung wird gehoben durch das Extractum Hyoscyami und die Expansion des Blutes befördert durch das Kali nitricum.

Hat aber das Fieber mehr die sthenische oder erethische Richtung angenommen, oder trägt es von Anfang die Merkmale dieser Richtung, dann bedarf es nicht der soeben empfohlenen bedeutenden und energischen Herabstimmung, sondern es wird sogleich der zweite Theil der Fieberkur in's Werk gesetzt — es müssen die kritischen Wege, die hauptsächlichsten Absonderungen, Hautausdünstung, Harnabsonderung oder Darmabsonderung angebahnt werden.

Theils ist die am meisten unterdrückte Absonderung anzeigend, theils die fiebrischen Vorboten in diesen Absonderungen.

Kali nitricum mit Flores Sambuci wirken auf die Haut; Kali nitricum und Natrum sulphuricum arbeiten auf der Darmschleimhaut, im Blut und in den Nieren. Klystiere unterstützen die Darmkrisen.

Es versteht sich, daß bei komplizirten Fiebern noch mehrere Berücksichtigungen stattfinden müssen, die an seinem Orte besprochen werden. Dieses ist nur die allgemeine Regel.

Bei den asthenischen Fiebern endlich ist zwar allzu starke Erregung zu mäßigen, Sekretionen, die verhalten sind, öffnet man, und trifft auch gehörige Ableitungen, alles aber mit der Vorsicht, die Lebensreste bestmöglichst zu erhalten, um solche allenfalls Behufs einer Krise noch zu haben und benutzen zu können, was leider aber zu selten gelingt.

1. Familie.

Erythrosen.

Begriff. Wenn der etymologische Sinn dieses Wortes rothe Färbung oder Röthung bedeutet und dieses auf gewisse Stellen des thierischen Körpers angewendet wird, so bezeichnen wir mit diesem Wort in pathologischem Bezuge das Nämliche und legen dann dieser Röthung vermehrte Blutmenge zum Grunde. So wird begreiflich, daß solche Zustände auf allgemeiner wie örtlicher Vollblütigkeit beruhen.

Röthe, höhere Temperatur und Störung in der Verrichtung — ohne Fieber — sind die allgemeinen Charaktere dieser Familie.

Eintheilung.

I. Gruppe. Allgemeine Blutüberfüllung (Plethora).
II. Gruppe. Oertliche Blutüberfüllungen (Congestiones).

I. Gruppe.

I. Form. Vollblütigkeit (Plethora).

Begriff. Es ist ein Zustand des Thierkörpers, wo mehr Blut vorräthig ist, als er zu seiner Erhaltung bedarf, wo vielmehr noch Störungen daraus hervorgehen.

Diese Krankheit heißt auch Vollsucht (Plethora vera) und kommt nicht selten vor und am häufigsten da, wo magere Thiere, um sie zu Leibe zu bringen, zu stark gefüttert werden.

Man unterscheidet übrigens eine wahre und eine falsche Vollblütigkeit; hier ist aber nur die Rede von der wahren, welche in dieser Form seltener Rindvieh, häufiger aber Pferde und namentlich Müllerpferde und gute Bauernpferde betrifft.

Symptomatologie. 1) Umfang. Guter Leib, doch meist ohne Fettanlagen. Beträchtliche Deutlichkeit und Umfang (Füllung) der Hautvenen. Bei Pferden zuweilen auch angelaufene Sprunggelenke.

2) Schwere des Kopfes, Schläfrigkeit; Schwere in den Gliedmassen, daheriges zuweiliges Stolpern. Puls voll, groß, gespannt, die Schläge beinahe in einander fließend.

3) Zuweilen freiwillige Blutungen.

Hierbei fällt noch die Röthe der sichtbaren Schleimhäute, zumal des Auges und der Nase auf — alles ohne Fieber.

Verlauf. Dieser Zustand tritt allmälig ein, nach Maßgabe der Fütterung. Lungen- und Nasenblutungen sind zuweilen kritisch; die eigentliche Krise scheint die Fettabsonderung zu sein, indem, sobald diese im Gange ist, sich auch die übrigen Zufälle verlieren; sonst ist der Zustand mit einem Aderlasse sozusagen plötzlich gehoben. Nebstdem liegt in diesem Zustande eine vorherrschende Anlage zu Congestionen, Entzündungen und unter gewissen Umständen zu Typhen.

Aetiologie. Wenn bei einer guten, ungeschwächten Verdauung günstige, selbst mehr als günstige alimentarische Ursachen einwirken, namentlich ein gutes und gehaltreiches Futter bei mäßiger oder gar mangelnder Bewegung, dann entsteht das Uebel. Diese Krankheit kommt deßhalb bei Bauern- und Müllerpferden am öftesten vor, weil da junge magere Pferde angekauft werden, um solche sodann wohl angefüttert mit größerm Vortheil in Handel zu bringen. — Fehlt Arbeit und sonstige Anstrengung, so wird das Uebel rascher steigen. Beim Rindvieh und andern Thieren wirken dieselben Ursachen.

Prognose. Nach einem Aderlasse, wie schon gesagt, verschwinden die Zufälle sogleich. Es kommt nur darauf an, dafür zu sorgen, daß sich das Uebel nicht erneuere, indem auch ernstere Zufälle entstehen könnten.

Therapie. 1) Causalindikation. Sie besteht in Rückkehr zu angemessener Diät in Menge, Beschaffenheit und nebenbei verhältnißmäßiger Arbeit oder sonstiger Bewegung.

2) Spezialanzeige. Sie wird erfüllt durch Verminderung der Blutmasse — Aderlaß! Wenn zu fester Koth und dann seltener abgeht, gebe man einige Gaben des Kali nitric. mit Natrum sulphuricum.

II. Gruppe.

I. Form. Der Schwindel (Vertigo).

Begriff. Es ist dieses wesentlich eine intermittirende Hirnkongestion, welche ihren Ursprnng in Störungen der Dauverrichtungen zunächst hat. Sie kommt bei Pferden und Rindvieh am häufigsten vor, häufiger noch bei Pferden als bei Rindvieh. Es ist selten der Fall, daß die Zufälle sich im Stalle oder auf der Weide ereignen. Bei Pferden meistens im Laufe und beim Rindvieh gerne, wenn es aus dem Stalle zur Tränke getrieben wird.

Symptomatologie. Die wesentlichen Erscheinungen treten alle im Bewegungsleben (III) hervor.

Pferde, die im Trabe gehen, stehen entweder ganz stille, heben den Kopf in die Höhe, verdrehen die Augen, zum Theil auch den Hals in etwas, sie zittern am ganzen Leibe, verstellen die Füße und wanken, oder im Gehen drängen sie mit der Vorhand seitwärts gegen eine Hecke 2c., kurz auf eine Seite der Straße, bäumen sich manchmal und stürzen nieder, oder wenn man sie mit der Peitsche korrigiren will, gehen sie durch, in momentaner völliger Bewußtlosigkeit.

Dies haben wir nur bei eingespannten Pferden wahrgenommen, nie unterm Sattel.

Wenn aber Rindvieh aus dem Stalle hinaus tritt, so hebt es den Kopf, die Augen rollen ängstlich hin und her, die Thiere verstellen die Füße und wenn das Stück nicht gehalten

wird, stürzt es zu Boden, steht aber sogleich wieder auf ohne Zuckungen und dergleichen Zufälle.

Verlauf. Der Paroxismus ereignet sich, so oft die Ursachen wieder einwirken, ohne sich dabei an eine bestimmte Zeit zu binden; er ist ferner höchst akut, dauert etwa fünf Minuten. Schon nach zwei Minuten beruhigt sich der erregte Puls und das Athmen wieder und mit Pferden kann man im Schritt ruhig weiter fahren.

Diagnose. Wir begreifen nicht, aus welchen Ursachen so viele Schriftsteller Schwindel und Fallsucht als gleichbedeutend annehmen. Wir müssen uns wenigstens dagegen bestens verwahren und glauben auch eben so wenig, Catalepsia hierin sehen zu sollen, denn:

1) Bindet sich die Fallsucht an keine so bestimmten und bekannten Verumständungen, weder in Bezug auf Jahreszeit noch sonstige Einwirkungen.

2) Ist die Fallsucht durch die Krämpfe und Zuckungen der ergriffenen Thiere, so wie durch das Schäumen aus dem Maul scharf genug bezeichnet.

3) Entleeren bei dem Schwindel die Thiere unmittelbar nach dem Anfalle weder Koth noch Urin, und:

4) Ist die Fallsucht weit seltener und nicht heilbar.

Aetiologie. Die Anlagen zum Schwindel liegen theils in der wahren, theils in der falschen Vollblütigkeit, bei schon etwas empfindlichern Dauorganen.

Anlagen haben zunächst Pferde und Rindvieh, die vorher sparsam, nun zu gut und reichlich gefüttert werden. Ferner Pferde, bei welchen eine Gewohnheitsaderlässe im Frühjahre verabsäumt wurde. Gerade auch um diese Zeit herum ereignen sich die Anfälle in der Regel.

Zu den erregenden Ursachen gehören: nach einer guten Mahlzeit bei Pferden sofortiges unverhältnißmäßiges rasches Traben. Beim Rindvieh genügt der bloße Austritt aus dem Stalle, zumal gerade nach dem Futter, besonders bei hellem Sonnenlichte.

Enger Kummet, zu hohes Brustblatt, zu sehr angezogene Kehl- dann auch Koppriemen mögen auch als mechanische Hindernisse des Rückflusses des Blutes vom Kopfe bei Pferden Veranlassung werden.

Prognose. Im Allgemeinen und bloß den Paroxismus angesehen ist sie günstig, doch können sich die Thiere auch oft bedeutend beschädigen.

In Bezug auf die Rückfälligkeit des Uebels ist die Prognose weniger günstig, wenn durch fortgepflegte Anlagen und erneuerte ursächliche Momente die Krankheit wieder eintritt.

Es wollen aber auch Beobachtungen geltend machen, daß bei Pferden später sich die chronische Hirnkongestion (Koller) entwickelte.

Therapie. Vor Allem aus tritt die Nothwendigkeit hervor, bei Pferden aus dem Fuhrwerk zu springen und das Pferd an beiden Backenstücken der Zäumung, und nicht an der Stange oder Trense, festzuhalten, um sowohl das Umfallen als auch das Durchgehen zu verhüten. Rindvieh unterstützt man durch Halten an den Hörnern und am Kopfe. Enge Geschirrstücke lüftet man und läßt den Thieren überhaupt einige Minuten Ruhe.

1) Causalanzeige. Ist nur Gewohnheitsaderlaß versäumt worden, so ist er, d. h. wenn die Verdauung vorbei ist, nachzuholen. Fehlerhafte Geschirrstücke ändert man. Man hütet sich, zu rasch nach dem Futter mit Pferden zu traben und bleibt für einige Zeit mit der Fütterung in einem angemessenen Verhältniß.

2) Spezialanzeige. Bei wahrer Vollblütigkeit ist, nachdem der Patient mehrere Stunden gestanden, ein Aderlaß angezeigt; bei der sogenannten falschen dagegen kann ein mäßiger Aderlaß nicht schaden.

Man hat ferner wohl darauf zu achten, wie sich der Koth verhalte, denn ist er zu trocken, so sind die Darmsekretionen herzustellen. Ist der Koth unverdaut, so giebt man Digestiv-

mittel. In der falschen Vollblütigkeit aber zur Nachkur das **Elixirium Mensychtii**, eine Drachme auf 1 ½ Pfund Wasser, täglich 2 bis 3 Mal.

II. Form. Der Koller (Vesania).

Begriff. Er besteht in einer chronischen Congestion zum Gehirne mit Ausschwitzungen in die Ventrikel, verbunden mit Verstimmung im Revier des Sympathikus, nebst unterdrückten Abdominalsekretionen (Darm und Leber).

Synonime. Stillkoller, Dummkoller, Magenkoller, (**Amentia, Fatuitas, Hypochondria**), französich **Immobilité, Vertigo, cheval fou.**

Symptomatologie. 1) Zuerst wohlleibig, später abgemagert.

2) Manchmal Schürfungen auf den Augenbogen.

3) Bewegungsleben (Haltung). Kopf gesenkt, zur Futteraufnahme langsam sich hebend, das Futter ungeschickt aus der Raufe fassend, sofort den Kopf wieder senkend, subjektives Schwergefühl im Kopfe, Stand unregelmäßig, selten liegen, nur sehr ermüdet. Daneben Schläfrigkeit und Stumpfheit; Ohrenbewegung eigenthümlich, horchend wo nichts zu horchen ist, oft boshaftes Zurücklegen der Ohren.

Kieferbewegung beim Kauen unterbrochen, oft innehaltend, den Futterwisch dann nicht einräumend.

Ortsbewegung ungeschickt; zweckloses, zu starkes Heben der Füße, oft unbestimmtes, unsicheres Niedersetzen, unachtsames Anrennen an Gegenstände. Oft sind die Kranken kaum von der Stelle zu bringen, oft im Laufen kaum anzuhalten, immer sehr schwer rückwärts zu schieben.

Bauchbewegungen meist etwas ziehend; Athmung normal oder selbst verlangsamt. Puls desgleichen.

Diese Erscheinungen weisen den Beobachter auf eine nähere Untersuchung des Kopfes, sowohl in Bezug auf die Verhältnisse des Blutes als auch des Nervenlebens, und sie weisen

auch nicht weniger auf eine spezielle Untersuchung des Dauelebens.

Das Aussehen des Pferdes ist dumm und schläfrig, die Augen oft halb geschlossen, der Vorkopf wärmer als gewöhnlich.

Stumpfheit ist unverkennbar mit momentaner Bewußtlosigkeit verbunden. In widernatürlichen Stellungen, welche man dem Patienten giebt, verharrt er einige Zeit, z. B. mit gekreuzten Vorderfüßen. Daß er sich den Finger in's Ohr einbringen, auf die Krone des Hufes stehen läßt, daß wenn er gestüpft wird z. B. gegen dem Bauche, er nur die Haut schüttelt, nicht aber sich vertheidigt oder ausweicht, beweist hinlänglich, daß die Empfindung sehr niedergedrückt sei.

Die Freßlust ist beschränkt, das Maul meist wärmer, trocken und gelblich, beim Trinken steckt das Pferd den Kopf oft bis an die Augen in's Wasser und schnarcht. Bei der Auscultation des Bauches vernimmt man Strikturgetön nnd der sehr selten abgehende Koth ist schwärzlich, trocken, festgeballt und schwach verdaut.

So weisen nun die Symptome auf Schwere des Kopfes in Folge kongestionnellen Zustandes desselben, aber auch nicht weniger liegen darin Wirkung und Folgen der Congestion zum Gehirn und erklären seine gestörten Verrichtungen.

Träge, niedergedrückte Verrichtung in der Region des Sympathicus, namentlich mit Störungen in den Sekretionen des Darmkanals und der Leber, werden durch die Symptomgruppe hergestellt, welche sich an den Dauwerkzeugen wahrnehmen lassen.

Verlauf. Der Eintritt ist meistens sehr allmälig; zuweilen als Uebergang von Vollsucht, intermittirendem Schwindel und Gehirnentzündung. Der Verlauf ist durchaus chronisch ohne sehr merkbare Veränderungen, Monate, selbst Jahre lang andauernd, außer, daß in der kühlern Jahreszeit sich die Symptome mäßigen, oft ganz verschwinden, in der heißen

aber wieder scharf hervortreten. Wenn endlich im Verlaufe, was nie ausbleibt, in Folge der chronischen Congestion, die Pferde schwanken, ihr Gleichgewicht verlieren, niederfallen, dann nicht mehr aufstehen können, stöhnen, mit den Füssen rudern, dann ist nicht nur allein sehr merkliche serose Ergießung in den Hirnventrikeln zugegen, sondern meistens eine vollendete Hirnwassersucht, welcher der Tod auf dem Fuße nachfolgt. Dauernde, vollkommene Genesung ist eine große Seltenheit.

Uebergang in partielle Lähmungen, zumal am Kopfe, dann wirklicher Blutschlag, aber auch in Hautwurm, Rotz und colliquative Durchfälle sind schon mehrfach beobachtet worden, obgleich ihr Zusammenhang mit dem primären Uebel etwas schwer zu erklären ist.

Anatomie. Die Schädelhöhle und die Bauchhöhle sind die Conzentrationspunkte des morbiden Zustandes.

Schon beim Durschneiden des Halses, wo das Verstopfungsband zwischen dem Hinterhaupte und ersten Halswirbel vorsichtig geöffnet wird, fließt nach der Gelenkschmiere eine bedeutende Menge klaren Wassers aus, ohne daß gerade der höchste Grad des Kollers zugegen zu sein braucht. Zur genauen Beurtheilung ist es gut, den abzuschneidenden und dann wirklich abgeschnittenen Kopf in eine Lage zu bringen, daß nicht alle Flüssigkeit ausfließen kann, bis man mit Sorgfalt das Gehirn bloß gelegt hat.

An diesem findet man die Gefäßhaut stärker und dunkler injizirt. Bei Oeffnung der seitlichen Gehirnventrikel erscheinen auch die Adergeflechte aufgedunsener; man findet zuweilen Stearinblättchen darin. Diese Adergeflechte schwimmen aber wirklich, wenn nicht bei der Abnahme des Kopfes alles ausgeflossen ist, in einer Menge klarer Flüssigkeit, die im congestionellen Zustande abgesondert wurde.

Hier die Symptome des Kollers nach dem Leben, zunächst für die, wohl zu beobachten, welche sie läugnen.

Doch in der Bauchhöhle ist die Leber, das am öftesten

krankhaft ergriffene Organ und zwar ist sie manigfaltig verändert. In höherm oder niederm Grade ist sie, bald dunkler und mürbe, bald blaß und mürbe, und der Darmkanal ist auch nach dem Leben mehr in einem Contraktionszustande und enthält viele trockene Infarkten.

Diagnosis. Es gibt Krankheitsformen, die obschon in der Form sehr verschieden, jeweilen einige Aehnlichkeit mit dem Koller haben, so z. B. die Typhen, das Rothlauffieber (Influenza und Nervenfieber) u. a. Aber es unterscheidet sich der Koller als chronische Hirnkongestion von allen andern ähnlichen Formen durch die Fieberlosigkeit.

Aetiologie. Es ist merkwürdig, daß wir den Koller bei keiner andern Thierklasse, als beim Pferde beobachten. Es wäre aber auch sehr interessant, zu wissen, ob diese Krankheit bei wilden Pferden vorkäme. So viel bekannt ist, kennt man den Koller hauptsächlich nur in den gemäßigten Zonen, wo überhaupt der höhere Kulturgrad der Menschheit sich die Natur oft auf widernatürliche Weise unterwirft, und woher auch Krankheiten rühren, die man anderweitig kaum dem Namen nach kennt.

In der Schädelbildung und dann in der allgemeinen Organisation mögen wohl Anlagen liegen, z. B. in schweren, fleischigen Köpfen, fleischiger, schlaffer Pferde, dann namentlich in Bastarden. Die Wallachen haben weit mehr Anlage als Hengste und Stuten.

Vorbereitend wirken die Erziehung im Stalle, der zu frühe Gebrauch der Thiere, dann die Vollblütigkeit bei zu vieler Ruhe.

Gelegenheitsursachen liegen in vorausgegangenen Krankheiten, davon bereits schon Erwähnung geschehen. Ferner Ueberreizung in Bezug auf Arbeit und Fütterungsweise; zu viel Heu und rasche Bewegung während der Verdauung und erhitzendes Dürrfutter scheint häufig Ursache zu sein, weil solches bei schon entwickelten Kollern das Uebel rasch

vergrößert. Ueberflüssige Fütterung, träge Ruhe in dumpfer Stallung und Anstrengung in großer Sonnenhitze sind wiederum zu beschuldigen, aber auch üble, brutale Behandlung. Oertlich wirken manchmal mechanische Dinge, z. B. Gehirnerschütterungen. Man spricht endlich auch von verhaltenem Geschlechtstriebe bei den Hengsten und Stuten (Saamenkoller). Es scheint wirklich etwas daran zu sein.

Prognose. Sie ist durchgehends ungünstig, denn eine radikale Heilung des Kollers koumt nicht häufig vor, wogegen aber allerdings einige Besserung leicht herbeigeführt werden kann, namentlich auf die kühlere Jahreszeit, so daß man glauben möchte, die Heilung wäre gelungen, wenn nicht im Frühjahre mit zunehmender Hitze die Wiederkehr stattfände.

Therapie. Wenn es in den meisten Fällen nützlicher wäre, Koller, die zum Dienste untauglich werden, abzuschaffen, so ist es dennoch stetsfort üblich, mit diesen Patienten Heilversuche zu machen. Nach Anleitung der Aetiologie und den Begriffen vom Wesen der Krankheit darf im Grundsatze die Therapie auf Erfüllung folgender Anzeigen beruhen:

1) Causalanzeige. Sie beginnt damit, daß man den Koller in einen finstern, kühlen Aufenthalt verweist, mit reiner Luft, worin er sich nach Belieben frei bewegen kann. Ist es möglich, denselben im Freien am Schatten und in der Kühle gehen zu lassen, so ist es gut, sonst führt man ihn am späten Abend spazieren. Schädlich ist ihm ein warmer, dumpfer Stall.

Der Koller muß längere Zeit auf magere Kleien-Diät gesetzt werden. Die Abmagerung ist nicht zu fürchten, besonders wenn an die Congestion, Wassergießung und dessen Absorbtion gedacht wird. Sein Getränk sei frisches Wasser, je mehr desto besser. Später und nicht zu frühe und je nach Umständen kann zu einer nachhaltigern, aber nicht reizenden Fütterung der Uebergang stattfinden. Grünfutter verdient vorher immer den Vorzug.

2) Spezialanzeige. Die erste Berücksichtigung verlangt wohl die Hirnkongestion und erfordert Reprimation durch konsequent anzuwendende, kalte Umschläge auf den Schädel. Sie verlangt ferner, zumal bei vollblütigen Stücken, den Aderlaß, der selbst von 8 zu 8 Tagen in mäßiger Menge wiederholt werden darf, je nach den Anzeigen; denn der Aderlaß verhilft sehr viel zu einer gleichförmigen Blutvertheilung.

Die zweite Berücksichtigung fällt auf den Darmkanal, nicht sowohl nur um seine Sekretionen herzustellen, als auch um auf denselben kräftige Ableitung vom Gehirne zu treffen. Hier mögen nun kräftigere Salzgaben, Tartarus stibiatus, Kali sulphuricum oder Magnesia sulphurica ihre Anwendung finden, oder wo sie nicht genügen, mögen die Aloes, nach der gut berechneten Gabe von Bleiweiß, Aloes et Saponis domesticus ā unciam als Bissen oder statt dessen Ol. crotonis guttas quinque ad sex in Olei Lini uncias duas et semis ad quinque gereicht werden. Alles mit gehöriger Vorsicht, ruhig, ohne sich zu ärgern, wenn der Erfolg nicht sogleich der erwünschte ist.

Das Purgiren ist mit Seifenklystieren zu unterstützen und dann der Sache ihren Gang zu lassen, bis der Koth wieder trockener werden will; dann aber gebe man den Tartarus stibiatus, Kali subcarbonicum et rad. gentianæ in angemessenen Dosen, um die Darmsekretionen zu unterhalten und namentlich um auch die Gallenabsonderung anzuspornen, zu welchem Endzwecke noch das Extractum Chelidonii beizufügen ist.

Ob übrigens zur Ableitung von der Leber auch Einreibungen auf die Lebergegend von Anfang an räthlich seien, unterliegt wohl keinem Zweifel. Die Salzgaben dürfen, so wie sich die Sekretionen im Gange behalten, kleiner werden, dagegen aber die Gaben der Tonica stärker, zumal die reinen Bitterkeiten. Die Umstände müssen zeigen, wenn und wie die Nervina, wie die Rad. Valerianæ, Flores Arnicæ an ihrem Orte und wohl angewendet sein dürften, um überhaupt die

Nerventhätigkeit mehr zu reguliren, was aber gerne schon durch die Reglirung der Sekretionen von selbst geschieht.

Hr. Prof. Anker wendet bei torpiden Kollern mit sehr großem Nutzen das Veratrum album (1 bis 1 ½ Dr. täglich) mit Tartarus stibiatus und verhältnißmäßiger Menge abführender Salze an, um tiefer in die Metamorphose einzugreifen, namentlich auch bezüglich auf die Leber; wenn am dritten Tage nach diesen gegebenen Mitteln die Freßlust sich mindert, gleichsam Eckel sich einstellt, so ist die gute Wirkung derselben gesichert und es wird nach Umständen gehandelt. Haarseile am Nacken und scharfe Einreibungen; dann auch wohl auf der Lebergegend, mit stets fortgesetzten Clystiren, dürfen nicht mangeln.

Daß im Uebrigen bei, von vorn herein sehr heruntergekommenen Kollern die Behandlung Modifikationen erfordert, liegt auf der flachen Hand.

Wenn man bei verminderter Kopfwärme dennoch ungewöhnliche Stumpfheit wahrnimmt, so ist die Hirnwassersucht sicher zugegen und es mögen dann noch Diuretica angewendet werden, allein der Erfolg wird nur selten ein wichtiger sein, wenn diese und namentlich die Herb. Digitalis nicht recht zeitig in Anwendung kommt.

Fast in allen Staaten gehört der Koller zu den Hauptmängeln und zwar wie es sich der Beschreibung entnehmen läßt — mit vollstem Recht.

III. Form. Der Dampf (Asthma).

Begriff. Es ist ein alterirter Zustand in der Athmung, in Folge einer bald akuten, oft aber chronischen Congestion zur Lunge, mit Heranbildung des falschen Lungenemphysemes, zumal beim Pferde.

Die Diagnose wird indessen den Begriff noch klarer herausstellen, indem über das Wesen und die nächsten Ursachen

dieser Krankheitsform noch sehr verschiedene Ansichten obwalten.

Synonime. Dampf, Bauchstößigkeit, Dämpfigkeit, Bauchbloß, Lungenkrampf, Lungenwindgeschwulst, Engbrüstigkeit, franz.: la pousse, poussif.

Wenn man nur einfach von Dampf spricht, so sagt man voraus, diese Krankheit komme nur bei Pferden vor; dagegen aber beobachteten wir den wahren Dampf, mit Grundlage der Congestion zur Lunge, auch mehrmals bei Rindvieh. Bei Pferden kommt er häufig genug vor und zwar sowohl akut als chronisch, sehr selten beim Rindvieh.

Anmerk. Wir reden hier übrigens nicht von einer Engbrüstigkeit, welche anderweitige Krankheiten, wie Brustentzündung, dann organische Fehler der Brusthöhle und ihrer Eingeweide, wie Hepatisation, plastische und wäßrige Exsudate in der Brusthöhle Tuberkulosis 2c. zum Grunde liegen, sondern — Congestion und Emphysem der Lunge.

Da zwischen dem akuten und chronischen (wahren) Dampfe nebst dem zufälligen Unterschied in Bezug auf Dauer auch die wesentliche Verschiedenheit besteht, daß im akuten die Congestion nur für sich zugegen ist und nur allmälig in der chronischen Entwicklung des Emphysem auftritt, so ist keine besondere Beschreibung, weder des einen noch des andern nöthig und es mag nur die Vormerkung genügen, daß der akute Dampf sich selbst überlassen in den chronischen übergeht, aber richtig besorgt und behandelt dagegen in 14 Tagen bis 3 Wochen gründlich gehoben werden kann.

Symptomatologie. Die Rubriken 1 und 2 gehen leer aus, nur zuweilen kommen Haarseilnarben an der Brust und viele Aderlaßnarben am Halse vor.

3) Im Bewegungsleben treten vorläufig die charakterisirenden Erscheinungen auf und zwar weit weniger in den Ortsbewegungen als vielmehr in den Athmungsbewegungen, denn das Athmen ist auffallend beschleunigt schon

in der Ruhe und sehr beschleunigt in der Bewegung. Es ist das Athmen ferner stark, mit mächtiger Hebung und Senkung der Rippen und nach dem Verlaufe der falschen Rippen bildet sich eine Rinne — Dampfrinne genannt; das Athmen ist ferner beschwerlich, denn auch andere Theile, wie der Bauch, nehmen Antheil und die Athmungsbewegungen sind in höhern Graden sogar am After wahrnehmbar, endlich ist das Athmen doppelschlägig.

Würdigt man aber wie natürlich die Athmungsorgane noch einer besondern Beobachtung, so findet man die Nasenlöcher erweitert und ihr Spiel mit der bethätigten Brustbewegung im Einklange und meist, zumal nach einiger Anstrengung, ist die Schleimhaut geröthet, in der Regel mehr trocken als feucht.

Husten läßt sich zuweilen hören, besonders am Morgen und während dem frühen Heugenuß; sonst auf den gewöhnlich anzubringenden Hustenreiz vernimmt man einen trockenen, kuzen, oberflächlichen, dumpfen Husten ohne Auswurf.

Der Perkussionston der Brustwandung ist hell.

Insoferne aber natürlicherweise die Dauwerkzeuge der Untersuchung unterworfen werden sollen, so finden sich auch hier die Symptome vor, welche bei Congestionen nach vor dem Zwerchfelle gelegenen Theilen konstant sind.

Die Freßlust und Trinklust ist weniger mangelnd als wegen der Athmungsbeschwerde und wegen dem Husten manchmal gehemmt. Das Maul, zumal im Anfange (dem akuten Dampfe) wärmer und trockener als gewöhnlich. Am Hinterleib hört man Strikturgetön und der seltene, dann in ziemlicher Menge abgesetzte Koth ist schwärzlich, trocken, fest und in einzelne Ballen zerfallend. Beim Husten gehen oft Winde ab.

Dieses die positiven Erscheinungen des Dampfes — neben einem indifferenten Pulse und meist fühlbarem Herzschlage.

So wären nun das Athmen, der Husten, die Striktur im Darmkanal bei indifferentem Pulse die Punkte, um welche sich die Diagnose dreht.

Beim Rindvieh verhält sich dieses ähnlich, nur ist der Husten weniger frequent und das doppelschlägige Athmen mangelt.

Verlauf und Ausgänge. Der Verlauf ist, wie schon bereits erwähnt, beim schnell eintretenden Dampfe bei Pferd und Rind akut; die Dauer übersteigt kaum 3 Wochen, wenn die richtige Behanglung eintritt, sonst aber erstreckt sie sich über Monate und selbst Jahre, wobei die Symptome, obschon sehr allmälig, steigen, aber doch das Athmen zuletzt eine bis zum Ersticken beschleunigte Thätigkeit erreicht, und dennoch wurde noch nie Ausgang in Tod durch Erstickung wahrgenommen, dagegen magern und zehren die Thiere immer mehr ab und gehen endlich an Wassersucht zu Grunde, wenn nicht vorher eine Blutung oder ein Nervenschlag oder Lungenlähmung sie tödet.

Will aber nach einer fruchtbaren Behandlung der Dampf in Gesundheit übergehen, so geschieht es so, daß zuerst der Koth weicher wird und öfterer abgeht, dann der Husten seltener, tiefer und voller wird, die Athmungsbeschwerde sich vermindert, rc. rc.

Anatomie. Es ist auffallend, daß theils der allgemeine Glaube, theils auch Leute vom Fache den Ausspruch wagen, der Dampf sei, zumal an Pferden, durch die Sektion nicht nachzuweisen. Diesem entgegen behaupten wir aber ja! und zwar mit Bestimmtheit. Es kommt nur darauf an, wie weit man den Begriff vom wahren Dampfe beim Pferde ausdehnt. Folgendes sind die Erscheinungen, die wir während einer Reihe von Jahren bei vielen Sektionen aufgefunden haben. Sie beziehen sich in ihrer Gesammtheit auf die Brustorgane.

Die Lungen fallen auf durch ihren bleibenden größern

Umfang; sie fallen nicht zusammen, haben eine hellere Färbung als im gesunden Zustande. Beim Anfühlen leisten sie einen elastischen, derben Widerstand und oft ist dieses Verhältniß über die ganze Lunge ausgebreitet, oft nur über einen Flügel, oft nur über einen Theil eines solchen. Daneben finden sich keine verhärteten Stellen. Beim Durchschnitte ist das Gewebe gleichförmig, nicht kompakt, aber immer voll elastischen Widerstandes. Will man die Luft, die in reichem Maße darin enthalten ist, auspressen, so füllen sich die Zellen sogleich wieder durch das Eindringen der äußern Luft. Die Wandungen der Luftzellen zeigen schon bei 30maliger Vergrößerung eine vermehrte Dicke und überhaupt ist im ganzen Gewebe eine Starrheit. So die Lunge im wahren Dampfe. Daneben ist in der Regel die rechte Herzhälfte etwas mehr, oft sehr erweitert.

Hier beruht der Widerstand und die Elastizität der Lunge 1) auf der Dichtheit ihres Gewebes (der Zellewandungen), und 2) auf der Luftanhäufung in den Zellen (Emphysema spuria) weil die vera Emphysema in den Interzellularräumen sitzt.

Wir bemerken schließlich, daß wir bei vielen dämpfigen Pferden ganz einfach und einzig für sich diesen Zustand der Lungen ohne das geringste Andere vorfanden; deßhalb, wo Hepatisation, Verklebungen und andere organische Fehler vorkommen, diese einer andern Krankheit — und nicht dem Dampfe — angehören, folglich nur Combinationen sind.

Diagnose. Das Wort Engbrüstigkeit, welches dem Begriff von Dampf so häufig in die Quere kömmt, ist ein ungemein weit gehaltener Ausdruck, dem die verschiedensten Krankheitsformen untergeschoben werden können, welche mit dem wahren Dampfe nichts anderes als während dem Leben einige Erscheinungen gemein haben, so die Brustwassersuchten, Stockkatarrhe, plastischen Brustfellexsudate und Hepatisation — selten die ächte Tuberkulose beim Pferde, beim Rinde mehr die Perlsucht.

Vergleichen wir zuerst die Brustwassersucht mit dem Dampfe, so ist der dumpfe Perkussionston in der Brustwassersucht eben so maßgebend als bestimmend neben dem meist etwas fieberhaften Pulse.

Im Stockkatarrh ist das Vorausgegangene, sowie das Fieber, dann die geröthete Nasenschleimhaut und endlich das keuchende Lungengeräusch nach einiger Bewegung, charakteristisch.

Bei Hepatisationen unterscheidet ihr dumpfer Perkussionston, stellenweise fehlendes und stellenweise blasendes, selbst pfeifendes Lungengeräusch.

Mit Ausnahme des Brustfelltuberkels beim Rindvieh kommen in der wahren Tuberkulose sozusagen nie Erscheinungen so isolirt vor, daß sie für Dampf diagnostizirt werden könnten.

Beim Pfeiferdampfe endlich entdeckt das Ohr, manchmal auch das Auge und das Gefühl, den Sitz des Uebels höher an der Luftröhre, an deren Eingange in dem Rachen oder auch in der Nasenhöhle.

Eine andere Frage ist es nun aber, wenn in Folge gerichtlicher Untersuchung der Dampf diagnostizirt werden soll, wo nämlich der Grad noch ein geringer ist, wo selbst kaum nach starker Bewegung das Athmen sich merkbar über die Norm erheben will. In diesen Fällen kann fast einzig nur der Husten entscheiden — der kurze, oberflächliche, dumpfe Husten ohne dumpfe Perkussion bei Abwesenheit von Fieber.

Ueberhaupt besteht in solchen Verhältnissen ein feiner Takt, der nie aus dem Auge gelassen werden darf und nur die Frucht langjähriger Uebungen ist.

Aetiologie. Man hat sich vielseitig in der Aetiologie des Dampfes anscheinend beinahe, ja gänzlich erschöpft und bei Weitem nicht immer das Wahre getroffen. Wir wollen hier innert den Schranken eigener Beobachtungen bleiben, auf welche wir zuletzt unsere Rechnung machen müssen.

Rücksichtlich der **Anlagen** finden wir das Pferd zunächst als häufigster Träger dieser Krankheit und weit seltener das Rind. Die Construktion der Pferdelunge mag Vieles auf sich haben, denn ihre Zwischenzellräume existiren kaum gegenüber jenen des Rindviehes, wo ein akuter Dampf zuweilen und ein chronischer selten vorkommt.

Unter den Pferden selbst sehen wir meistens die sogenannten **hitzigen Naturen** am meisten disponirt, ohne Rücksicht auf Formationen. Dazu gehören weder Hängbäuche, noch schmalbrüstige Pferde; die normalsten Stücke können es zuerst werden.

Vor dem mannbaren Alter ist der Dampf selten, häufiger später zugegen.

Endlich liegt auch die Anlage noch in der Verwendungsart der Pferde.

Zu den **erregenden** Ursachen gehört vor Allem Fütterung von staubigem Heu, Ackerheu und Nachheu. Diese Fütterungsweise bereitet die Thiere vor, bringt Unordnung in das Daugeschäft, erregt die Verdauungsorgane und setzt sie in einen Reizzustand, der gewöhnlich mit unterdrückten Sekretionen verbunden ist.

Trifft nun zu einem kaum genossenen derartigen Futter noch der Umstand, daß ein Pferd sogleich in rasche Bewegung gesetzt wird, so ist der Dampf, so wie wir es mehr als einmal beobachteten, in einer Stunde hervorgebracht. Wir haben sehr interessante Belege hiefür. Wo aber auch nicht gerade diese Exzesse zutreffen, so entwickelt er sich allmälig. Die durch die starke Heufütterung 2c. angebahnte Striktur und Reizung im Darmkanale mit den unterdrückten Sekretionen stehen einerseits in ihrer Wesenheit da; die Erregung der Lunge durch raschen Lauf mit der darauf nothwendig aus ersterm Momente entspringenden Congestion zu derselben anderseits als Wesen. Die Blutgefäße zwischen den Lungenzellen füllen sich und stellen das Aneurisma dar, von welchem Hr. Demoussy spricht, und

so erwächst, wahrscheinlich durch sehr subtile Infiltrationen in die Zwischenzellräume oder durch die Gefäßüberfüllung die Starrheit des Gewebes, wodurch die Lunge ihre natürliche Contraktilität verliert, folglich auch nicht mehr bei der Luftentleerung die nöthige Thätigkeit entwickeln kann, weßwegen die Brust- und Bauchwandungen ihre volle Thätigkeit anwenden müssen, um den Luftwechsel bestmöglich im Gange zu halten. So unsere Ansicht der Wirkungen der Ursachen und ihrer Folgen — nächste Ursache und Wesen des wahren Dampfes.

Combinationen. Daß der Dampf sich mit mehrfachen andern Krankheiten kombiniren kann, ist richtig und erwiesen, doch hört er deßwegen nie auf, das zu sein was er ist.

Prognose. Sie kann je nach Umständen günstig oder ungünstig gestellt werden. Stellt man zuerst den akuten und dann den chronischen Dampf in Paralelle, so ist in ersterm, sowohl bei Pferden als bei Rindvieh, die Prognose ganz günstig; es ist hier nur noch die einfache Congestion vorhanden, ohne Alteration im Lungengewebe; in letzterm Fall aber ist die Prognose ungünstiger wegen der längern Dauer, wo die Alterationen im Lungengewebe schon stattfanden, und je älter der Dampf, um so ungünstiger.

Sind anderweitige organische Veränderungen mit verbunden als Combinationen, wie Anklebungen der Lunge, stellenweise Hepatisation, bedeutende Tuberkulosen, dann ist die Prognose total ungünstig. Ungünstig endlich überhaupt ist sie, wo nicht die gehörige Besorgung in Wartung und Diät beobachtet wird.

Therapie. 1) Causalanzeige. Sie ist eine dringende Anzeige, von welcher außerordentlich viel abhängt, und wird zunächst erfüllt durch Ruhe des Patienten, kurze Morgen- und Abendspaziergänge (doch nicht im Nebel) während der bessern Jahreszeit. Vorzüglich ist der Weidgang, zumal

auf Hochebenen anzuempfehlen oder sonst wo es sich thun läßt. Heu darf gar keines gefüttert werden. Erhitzung und Verkühlung vermeidet man unter allen Umständen.

Dagegen besteht neben gewohnter Pflege, wo der Weidegang oder Fütterung nicht möglich ist, die Diät zuerst in Kleien, dann Kleie und Stroh, endlich Haber und Stroh, und erst wenn die Kur gelungen, ist nur allmäliger Uebergang zum Heu, so namentlich für Zugpferde, möglich. Haben sich aber die Pferde einzelner Partikularen an die Strohfütterung gewöhnt, so ist es rathsamer, solche dabei zu belassen.

2) Die Spezialanzeige erfüllt sich durch gehörige Berücksichtigung a) des Strikturzustandes des Darmkanals, b) der Lungenkongestion, c) der organischen Veränderungen in der Lunge bei ältern Zuständen.

In Bezug auf den ersten Punkt tritt die Nothwendigkeit ein, die Darmsekretionen gehörig herzustellen und in angemessenem Gange etwas über die Norm vermehrt zu unterhalten. Von Anfang an dienen einige kräftige und beliebige Salzgaben mit **Extractum Hyoscyami** bis der Koth weich, fast flüssig abgeht, dann unterhält man die Sekretion ohne die Verdauung zu schwächen durch folgende Verbindung: **Rec. Tartari stibiati Unciam, Kali subcarbonici Uncias quatuor, Pulv. Rad, Gentianæ Uncias quatuor, Pulv. Rad. Valerianæ Unciam. M. F. Pulvis D. ad vitrum** (weil sich sonst das Kali durch Luftzutritt verflüssigt). Von diesem wird täglich auf jedem Kurzfutter ein gehäufter Eßlöffel voll dem Pferde gegeben.

Hiebei ist nun aber zu bemerken, daß im Dampfe des Rindviehes so wie im akuten Dampfe des Pferdes diese Pulververbindung selten nothwendig wird, indem einige gewöhnliche Salzmittel wiederholt gegeben, ausreichen.

Dieses letztverordnete Pulver soll etwa 14 Tage anhaltend gebraucht werden, später aber ist es dann zeitweise behufs Erfüllung einer andern Anzeige auszusetzen.

Die Lungenkongestion, als zweiter wesentlicher Moment im Dampfe, verlangt Milderung der Reizung der Lunge und Ableitung. Die Hauptsache ist zwar durch Lösung der Darmstriktur erreicht, zumal durch die Ableitung auf die Sekretionsfläche des Darmkanals. Allein bei Pferden, sowohl im akuten als chronischen Dampfe, ist auch eine Ableitung nach außen unerläßlich und geschieht durch ein oder zwei vor die Brust gelegte Eiterbänder, welche erst nur dann entfernt werden, wenn die letzten Erscheinungen des Dampfes verschwunden sind.

Die organischen Veränderungen im Lungengewebe sind der dritte Punkt, welcher in der Spezialanzeige hervortritt. Hier muß eine Metamorphose in das Gewebe gebracht werden, was zum Theil schon durch die ableitenden Mittel geschieht, aber besonders noch durch folgende Verbindung bewerkstelligt werden muß: R. Pulveris Sulphuris aurati Antim. Unciam, Pulv. Ammonii muriatici, Pulv Natri sulphurici ana Uncias tres, Pulv. Rad. Liquiritiæ Uncias quatuor, Pulv. Seminis Fœniculi Uncias duas et Pulv. Herbæ Digitalis Drachmas sex. M. f. Pulvis D. S. auf jedes Kurzfutter einen gehäuften Löffel voll zu geben.

Sehr zweckmäßig fanden wir ebenfalls die zeitweise Anwendung dieser Verbindung und theilten dieselbe so ein, daß während 8 Tagen das zuerst verordnete Pulver, in den folgenden 8 Tagen dagegen das letztere verabreicht und so wechselsweise fortgefahren wird.

Es versteht sich, daß der Arzt ein sehr konsequentes Verfahren voraussetzen muß, wenn die Kur Erfolg haben soll, und dabei wohl zu bedenken geben, daß ein solches oft eine Zeit von 3 Monaten erfordert. Wenn aber in dieser Zeit nicht merkbare Besserung eintritt, so darf man versichert sein, daß ein anderer organischer Fehler mit dem Dampfe (dem Lungen-Emphysem) in Verbindung steht und er unheilbar bleibt.

Wir haben in einigen Fällen dieser Art kleinere Verklebungen der Lunge mit der Brustwandung gefunden.

Es kann hier vielleicht noch die Frage behandelt werden, „warum oder wodurch das Kalktuffwasser heilsam sei?" Vor Allem aus bemerken wir, daß dieses Wasser nie eine radikale Heilung herbeiführt, aber um so mehr Erleichterung verschafft, wenn die Heufütterung beiseits gesetzt wird. Wahrscheinlich aber beruht die Wirksamkeit dieses Wassers auf dem Umstande, daß es ziemlich viel Kohlensäure enthält, welche auf Reglirung der Darmabsonderungen allerdings hinwirkt. Es nützt aber auch nur im wahren Dampfe ohne Combination.

IV. Form. Die Stiersucht der Kühe (Nymphomania).

Begriff. Es ist eine chronische Congestion zu einem oder beiden Eierstöcken, mit endlicher Entartung dieses Organs.

Synonime. Monatsreuterei, Franzosenkrankheit, Brüllerei, Brummerinnen.

Symptomatologie. 1) Der Körperumfang ist im Anfange wenig, ja nichts vermindert, bei längerer Dauer tritt aber förmliche Abzehrung ein. Dagegen findet sich als Umfangsverminderung vorn am Kreuzsitzbeinbande zu beiden Seiten eine Vertiefung als konstantes Merkmal.

3) Bewegungsleben. Hier treffen die hauptsächlichsten Symptome zu, und alle entspringen dem genitiven Leben, denn die Aeußerungen eines erhöhten Geschlechtstriebes, einer wahren, zuletzt gränzenlosen Geilheit manifestiren sich darin, daß solche Kühe beim ersten Sprunge nicht empfangen, daher dann alle drei Wochen den Stier verlangen; kenntlich daran, daß sie auf andere Kühe, selbst Stiere springen wollen, ja sogar auf herannähernde Menschen, bis zuletzt keine Periode mehr eintritt, sondern das Unwesen ununterbrochen fortdauert, in steter Unruhe, zuletzt von Brüllen und Brummen begleitet. — Bei der Begattung selbst geberden sich die

Kühe so unruhig, daß oft dieselbe nicht einmal gehörig vor sich gehen kann und wenn sie auch geschieht, drängen sie mit aller Gewalt auf den Saamen und werden nie befruchtet.

Verlauf und Ausgang. Die Dauer der Krankheit kann sich auf Monate hinaus erstrecken und wird immer ärger, dann aber nehmen die Patienten ungemein am Leibe ab und verfallen in einen wahren hektischen Zustand, in welchem sie dann ableben.

Anatomie. In solchen Stücken findet man immer eine Alteration in einem oder dem andern Eierstocke, oft in beiden zugleich. Diese Alterationen bestehen in leichtern Graden der Krankheit in einem kongestionellen Zustande der fraglichen Organe, in höhern Graden aber ist förmliche Hypertrophie zugegen mit mannigfaltigen Entartungen des Gewebes, zuweilen auch Wasserblasen rc. enthaltend.

Kombinationen. Es kombinirt sich zuweilen die Krankheit mit der Perlsucht und früher wurden unter der Benennung Franzosenkrankheit beide Formen für eine und dasselbe angesehen, obgleich sehr irrigerweise, indem die Perlsucht alle Geschlechter und Alter treffen kann, die Stiersucht aber nur Kühe, die wenigstens einmal schon geboren haben.

Aetiologie. Es hat sich bis dahin schon deutlich herausgestellt, daß nur in den Kühen eine Anlage zugegen ist, jedoch ist zu bemerken, daß dieselbe sich schon gerne in den jüngern Jahren entwickelt. Es mögen hier allerdings mannigfaltige vorbereitende Einwirkungen stattfinden, doch ist es gewiß, daß zu fett und gut gehaltene, dann zu frühe belegte Rinder besonders disponiren. Die mastige, künstliche Fütterung, insbesondere auch die anhaltende Fütterung von Feldrüben und Runkelrüben bringen gerne Unordnungen in das genitive Leben der Kühe. Es scheint aber, daß durch die gehaltreiche Fütterung eine Abdominalplethora erzeugt werde, infolge welcher zumal dann bei der Brunstzeit und daheriger Reizung in den Eierstöcken eine Congestion sich zu denselben heranbildet, die

zuerst intermittirend, später aber anhaltend und chronisch wird und dann die, bei der Sektion wahrnehmbaren Veränderungen erzeugt.

Prognose. Sie ist immerhin nicht besonders günstig. Ist das Stück noch nicht neben dem Kreuzsitzbeinband eingefallen, so ist noch Hoffnung vorhanden, die Kühe fruchtbar belegen zu lassen; sind sie aber eingefallen, so ist es mit der Empfängniß bestimmt vorbei. Am besten thut man daran, die Stücke abzuschaffen, während dem sie noch gut bei Leibe sind. Glaubt man aber, es noch besser zu machen durch die Castration, so muß auch dieses noch zeitlich geschehen, bevor große Entartungen der Eierstöcke die Operation erschweren, wo nicht unmöglich machen.

Therapie. 1) Die Causalanzeige verlangt allerdings zuerst Entfernung alles dessen, was Ursache näher oder entfernter heißt. Namentlich empfiehlt sich schmalere Fütterung und Bewegung durch Arbeit.

2) Die Spezialanzeige liegt in Milderung der Geschlechtsreizung und der Congestion zu den Eierstöcken, was jedoch nur so lange fruchtet, als die Kühe noch nicht an schen besagter Stelle am Becken eingesunken sind.

Wenn nun eine solche Kuh den Stier wieder neuerdings verlangt, so läßt man derselben etwa eine halbe Stunde oder auch länger, bevor man sie zum Stiere führt, tüchtig zur Ader und man wird seinen Zweck erreichen.

Sind die Stücke eingefallen und will man bei guten Stücken das Klügere nicht vorziehen und schlachten, so mildern Kampher und Salpeter allerdings in etwas den Geschlechtstrieb, aber nicht auf die Dauer.

Bei Stücken, welche noch nicht lange an der Krankheit litten, doch eingefallen und dabei mager sind, da ist die Castration als gründliches Hülfsmittel an ihrem Orte.

2. Familie.

Phlogosen.

Begriff. Wenn die Untersuchung des Begriffes bloß auf dem Wege der Etymologie geschieht, so bedeutet der Ausdruck Phlogosis gerade so viel als Inflammatio und soll einen Verbrennungsprozeß bezeichnen, wobei Sauerstoff verzehrt und Kohlenstoff erzeugt wird.

Wir aber begreifen unter den Worten Phlogosis oder Inflammatio einen krankhaften Zustand mit Erregung im Nervensysteme, bethätigten Arterienbewegungen, erhöhter Plastizität des Blutes und neuer Gefäßbildung.

Gestörte Verrichtung, vermehrte Röthe und Umfang, Schmerz und erhöhte Temperatur bezeichnen den Zustand.

Die Phlogosen sind sehr häufig vorkommende Krankheiten, weil mit Ausnahme der hornigen Gebilde alle Organe von denselben befallen werden können, was fast bei keiner Krankheitsfamilie so charakteristisch ist. Sie sind nie fieberlos.

Eintheilung.

I. Gruppe. Phlogosen des Nervensystems.
II. " " Gefäßsystems.
III. " " Athmungsapparates.
IV. " " Dauapparates.
V. " " der Harnwerkzeuge.
VI. " " Geschlechtswerkzeuge.
VII " " Bewegungswerkzeuge.

I. Gruppe.

Phlogosen des Nervensystems.

I. Form. Gehirnentzündung (Encephalitis).

Begriff. Sie ist im Allgemeinen ein phlogistischer Zustand, welcher entweder mehr die harte Hirnhaut (Meningitis) oder die Gefäßhaut und Hirnsubstanz (Cerebritis) befällt.

Bei den Sektionen läßt sich solches nachweisen, aber während dem Leben können wir es bei Thieren nicht unterscheiden.

Von der Hirnentzündung ist keine unserer Hausthiergattungen frei, aber leicht ist es nicht zu sagen, welche am häufigsten davon befallen werden; dem Anscheine nach doch meistens die größeren — Pferde und Rindvieh, — und unter diesen mehr die Pferde.

Da die Hirnentzündung in zwei deutlich von einander verschiedenen Arten auftritt und die eine durch tolle Raserei, die andere dagegen mit Schlafsucht bezeichnet ist, so ist die Eintheilung in Encep. *deliriosa* und in Enc. *comosa* am Ort und auch von den meisten authentischen Schriftstellern angenommen.

Bezüglich des Rindviehes, so haben wir immer nur die Enc. deliriosa beobachtet.

Symptomatologie. A. Der Gehirnentzündung mit Raserei.

II Manchmal Verletzungen am Kopfe und anderen Theilen, erstere wohl auch als komemorative Erscheinung, beide sonst vom Rasen der Patienten.

III Bewußtloses Rasen in mehrfacher Form, als den Ausbruch der Krankheit vollkommen bezeichnend. Der Anfall kann sich im Stalle wie bei der Arbeit ereignen, besteht bei Pferden in Bäumen, Steigen in die Krippe, Einhauen mit den Vorderfüßen, Zerren an den Stricken ꝛc, an denen sie angebunden sind, Zerreissen derselben und Ueberschlagen ꝛc.; Alles ohne Empfindung der dabei sich selbst zuziehenden Gewaltthaten.

Rindvieh stößt mit den Hörnern noch überdies und raset und tobet eben auch wie es kann.

Manchmal erschöpfen sich die Patienten und ruhen einige Augenblicke aus, allein nicht lange.

Gelingt nun theils durch Festhalten, theils den ruhigen

Augenblick benutzend, die spezielle Untersuchung des Kopfes, so findet man das Auge stier und hervorgedrängt, alle sichtbaren Häute sehr geröthet, die Temperatur der das Gehirn umgebenden Theile sehr erhöht.

Der Puls ist sehr beschleunigt und die Athmungsbewegungen sehr bethätigt.

Erstreckt sich endlich die spezielle Untersuchung auch über die Dauwerkzeuge, so treten hier symptomatische Erscheinungen auf, als verlorene Freß- und Trinklust, aufgezogener Bauch, Strikturgetön und unterdrückter Kothabgang; geht aber etwas ab, so ist er schwärzlich, äußerst trocken, klein geballt. Der Urin ist wasserhell.

Verlauf und Ausgänge. Die Dauer der Krankheit ist immerhin eine so kurze, daß die Aus- und Uebergänge schon vor 48 Stunden folgen, ja, der Tod tritt zuweilen schon nach 6 bis 8 Stunden ein.

Der seltene Ausgang in Genesung macht sich merklich durch die Verminderung der Zufälle, Kothentleerung, sich mindernde Kopfhitze, Harnkrisen, sich läuterndes Bewußtsein und Mäßigung des Fiebers.

Der Ausgang in Tod findet in der Regel durch Apoplexie statt.

Die Uebergänge, die meist auch rasch nachfolgen, machen sich in partielle Lähmungen, halbseitliche Lähmungen, meistens aber Gehirnwassersuchten und auch daherigen Uebergang in das zweite Stadium des Kollers.

In diesem letztern Uebergange vermindert sich das Fieber, ja es hört gänzlich auf, aber das Bewußtsein kehrt nicht zurück, und mit einem Worte gleichen die Erscheinungen jenen des Dummkollers in hohem Grade vollkommen.

B. Gehirnentzündung mit Schlafsucht.

Während dem in der ersten Art die heftigsten Zufälle hervortreten und im Bewegungsleben alle Erscheinungen so positiv sind, so sind solche hier ganz negativer Art. Denn die

Patienten stehen unbeweglich in dem höchsten Grade der Stumpfheit da und unterscheiden sich vom Koller einzig durch die Schwere der Krankheit und durch die Fieberhaftigkeit derselben, indem der Puls dennoch oft die Zahl von 60 und mehr erreicht, jedoch fast immer klein und weich ist.

Es ereignet sich in vereinzelten Fällen, daß sie auch leichtere Anfälle von Aufregung haben, ohne daß sich dieselben jedoch der Raserei nähern.

Die Patienten genießen zuweilen noch etwas, wenn man sie einigermaßen nöthigt.

Verlauf und Ausgang. Auch diese Form hat einen raschen Verlauf, denn schon in 2 bis 3 Tagen machen sich Aus- und Uebergänge und selten dauert es 8 Tage bis zu einer solchen Entscheidung, und die Folgen derselben sind theils Genesung, doch weit häufiger werden Wasserergüsse in's Gehirn, wobei denn zumal, wie Hering richtig bemerkt, die Krankheit beinahe die Form der Drehkrankheit des Rindviehes annimmt.

Anatomie. In einem wie in dem andern Falle ist Ueberfüllung der Hirnhäute von Blut zugegen, die Hirnsubstanz bald weicher, bald fester; Ergüsse und zwar blutige findet man beim raschen Ableben durch Hirnblutschlag, dann auch Extravasate bei Schädelverletzungen (traumatischen Gehirnentzündungen). Die serösen Ergüsse theils in den Hirnventrikeln, theils zwischen den Häuten, sind die gewöhnlichsten. Beim Durchschnitte des Gehirnes zeigen sich viele Blutpunkte. Uebrigens fand man auch schon Abscesse und verschiedene anderartige Degenerationen im Gehirne.

Mit diesem Zustande des Gehirnes stehen verhältnißmäßig auch andere Systeme in Mitleidenschaft.

Combinationen. Es läßt sich zuweilen während dem Leben wahrnehmen, ist aber auch nach demselben schon häufig genug vorgekommen, daß mit Hirnentzündungen so gerne hepatische Zustände in Combination treten.

Diagnose. Es hat schon längst und mehr in der Praxis als in der Theorie ein Conflikt bestanden zwischen sogenanntem rasendem Koller und Gehirnentzündung; zwar ist die Sache mehr gerichtlicher Natur, deßwegen aber auch nicht weniger der Beachtung werth, wenn Recht für Recht gelten soll. Damit dieses geschehe, so kann ja einzig nur da, wo bewußtlose Raserei mit beschleunigtem Pulse zugegen ist — gleichviel ob rasender Koller genannt — doch nur eine Gehirnentzündung angenommen werden, weil im Wesen nichts Anderes besteht — und nicht Koller.

Aber die Gehirnentzündung und umgekehrt der **Typhus cerebralis** sind schon und namentlich vor einem Decenium noch häufig genug mit einander verwechselt worden, sowie das Wort Kopfkrankheit bei Pferden gleichbedeutend mit Nervenfieber (die Abdominalform des Rothlauffiebers) zuweilen mit der Gehirnentzündung und mit Schlafsucht verwechselt worden ist.

Auch hier ist zu merken, daß die bewußtlose — aktive — Raserei das Hauptmerkmal der Gehirnentzündung, hingegen das Verstellen, Anlehnen, Anstützen in Krippe, in Zügel, in Ecken, an Wände, ferner das Schwanken, Schwindeln und zuweilen Umfallen dem Typhus seine Sache ist, den übrigens noch mehrere, charakterisirende Merkmale sehr wohl unterscheiden helfen. (S. a. s. O.)

Schwieriger ist dagegen die Diagnose zwischen der schlafsüchtigen Gehirnentzündung und dem Abdomidalrothlauffieber zu stellen, indem hier eine ungewöhnliche und äußere Aehnlichkeit besteht; doch das epizootische Auftreten des Rothlauffiebers, die gleichmäßig mit der Kopfkongestion sich geltend machende Affektion des Abdominalleidens, dessen Zentrum in dem Pfortadersysteme liegt, der theilweise oedematös angelaufene Kopf der Pferde im Rothlauffieber und sein meist glücklicher Ausgang möchten die Zweifel heben.

Wenn dann beim Rindvieh eine gehirnentzündliche Form des Kalbefiebers schon hin und wieder angeführt wurde, so

wird nach den angegebenen Symptomen — Raserei, Toben ꝛc. ꝛc. — wohl mit mehr Richtigkeit eine Gehirnentzündung angenommen werden und wenn auch eine symptomatische — als eine Species des Kalbefiebers.

Endlich doch glauben wir, es sei kaum der Erwähnung nöthig, kann die sog. Kopfkrankheit des Rindviehes (die nervöse Entzündung der Kopfschleimhäute) ihrer genauen Charaktere wegen (s. a. s. O.) nicht wohl zu Verwechslungen Anlaß geben.

Aetiologie. Viel wurde schon über die Ursachen der Gehirnentzündungen bei unsern Hausthieren, zumal über die Anlagen geschrieben, allein es würde sehr schwer fallen, auf Erfahrungen beruhende Argumente für Alles was beschuldigt wird, beizubringen.

Man spricht von Anlagen, die in schmalen Vorköpfen und schmalen Stirnen liegen sollen, doch auch schwere, plumpe, fleischige Pferdeköpfe disponiren sehr zu Entzündungen mehrerer Kopforgane. Wahr ist es, daß Stall- und Arbeitspferde weit und mehr disponiren als Weidepferde.

Der Schwindel, dann auch der Koller kann in Hirnentzündung übergehen, nicht weniger bei Kühen das Milchfieber (wohl zu unterscheiden vom Kalbefieber).

Zu den erregenden Ursachen zählte man fast immer zuerst die heftigen Einwirkungen der Sonnenstrahlen, (Sonnenstich) Sommerhitze, Stallhitze, Anstrengungen und Plackereien jeder Art bei vollblütigen Pferden, möglichermaßen auch Verkühlungen; endlich mechanische Hindernisse, welche den Rückfluß des Blutes vom Kopfe hemmen, dürfen als erregende Ursachen angesehen werden.

Mechanische Gewaltthaten auf den Schädel, Hirnerschütterungen, Eindrücke von zerbochenen Schädelknochen, Abbruch des Knochenkerns eines Hornes beim Rindvieh sind als Ursachen der traumatischen Gehirnentzündungen jedenfalls und mit Recht zu beschuldigen.

Prognose. Sie kann beinahe unter keinen Umständen günstig gestellt werden, weil zu gewöhnlich der Durchführung eines ordentlichen Heilplanes verschiedene Hindernisse im Wege stehen. Zunächst unter diesen ist die Unruhe der Thiere und die Schwierigkeit, mit denselben zu hanthieren, bei einem plötzlichen Eintreten der Krankheit, wozu das Ergriffensein eines so bedeutungsvollen Organes und der höchst akute Verlauf hinzutrifft, so sehr in Anschlag zu bringen. Aber selbst in der Art mit Schlafsucht ist die Prognose nicht viel günstiger, indem auch da die Vorboten so leicht übersehen werden. Endlich oft die ungeeignetsten Lokale, in welche die Patienten untergebracht werden müssen.

Therapie. 1) Causalindikation. Wenn, was so häufig der Fall ist, man auch die Ursachen nicht genau kennt, so ist vor Allem doch darauf zu sehen, die Patienten von andern Thieren zu entfernen, theils damit diese nicht beschädigt werden, theils damit man Raum hat zur Hanthierung.

Ein kühles, dunkles Lokal, und ferne von jeglichem Geräusche empfiehlt sich zunächst. Dann sucht man sich der Patienten zu bemächtigen, legt denselben eine solide Halfter an, dem Rindvieh einen guten Strick um die Hörner und zieht denselben durch ein Barrenloch, beim Pferde aber durch einige Krippenringe und hält dann die Patienten so, daß man ihrer Meister bleibt, aber auch ihnen etwas mehr Freiheit geben kann, wenn sie ruhiger sind. Das Anbinden ist verwerflich.

Nach diesen Vorkehren schreitet man zur 2) Spezialkur.

Nach gemachten Erfahrungen ist vor allem das Begießen und zwar nicht stürmisches aber unansgesetztes auf den Kopf das erste, indem bei einer ununterbrochenen Fortsetzung schon nach einer Stunde die Kranken wenigstens so ruhig werden, daß man einen Aderlaß, wo immer möglich an beiden Halsvenen zu machen im Stande ist. Bei der akuten Form darf kein Blut gespart werden; gemessener muß die Blutentziehung

bei der soporösen Art sein. Kann man nicht bald zu einem Aderlaße kommen, so schlägt man ein verhältnißmäßiges Stück der Schweifrübe ab, um eine Blutung zu erzielen.

Die kalten Begießungen, die man fortsetzt, oder mit Eisumschlägen mittelst befestigter Blasen mit Wasser und Eis (wenn solches zu haben ist) vertauscht, setzt man konsequent fort, denn ihre kühlende und reprimirende Wirkung ist noch immer nothwendig und selbst wenn der Darmkanal frei wird.

Die Ableitung ist nun freilich eine Hauptsache und bis man sich wegen der Schwierigkeit, innerliche Mittel zu geben, den Darmkanal dazu ausersehen kann, müssen Hautreize hinter dem Genick am Halse, am Hinterleibe, an den Hinterbacken und selbst an den Schienbeinen Anwendung finden, sei es durch Senfteige oder mit der Cantharidensalbe. Ist es möglich, Clystiere anzuwenden, desto besser.

Sobald die Möglichkeit sich ergibt, den Kranken innerliche Mittel beizubringen, dann werden kräftige Gaben des **Kali nitrici**, des **Natr. sulphurici** mit kleinen Gaben des **Extracti Hyoscyami** nicht allein nur kühlend wirken, sondern auch die Darmsekretionen kräftig anstreben und Entleerung bezwecken. Selbst das **Calomel** ist nicht überflüssig. Diese Anzeige muß um jeden Preis durchgesetzt werden und auch die Aderläße wiederholt man nach Umständen. Es ist hier alles zu wagen, um noch etwas zu gewinnen.

In der Art der Hirnentzündung mit Schlafsucht räth Hering den Aderlaß nur bei der Entwicklung der Krankheit, später hält er denselben für nachtheilig. Er empfiehlt Clystiere von kaltem Wasser je mit Zusatz von Essig, **Tartarus stibiatus**, Tabakaufguß **etc.** innerlich **Kali nitricum** mit **Tartarus stibiatus** (1½ bis 2 **Drachm. pro Dosi**). Bei vorausgegangener starker Fütterung und blassem Kothe **Aloes**-Purganzen mit **Tart. stib.** — dann Mehlwasser zum Nachtrinken.

Wenn die bis dahin überhaupt angegebene Behandlungs-

weise einigen gewünschten Erfolg bringt, so wird dieselbe in milderem Grade fortgesetzt, aber unter allen Umständen ist es nöthig, die möglichen serösen Ergießungen wohl ins Auge zu fassen und dann auch die Harnwerkzeuge in mehrere Thätigkeit zu versetzen, wozu sich die Digitalis empfiehlt; in, den Umständen angemessenen, Gaben. Ueberhaupt sollen auch in allen Erscheinungen die fernern maßgebenden Indikationen liegen, welche die Kur des fernern leiten müssen, wenn die Krankheit einem guten Ende zu geht.

Tritt aber eine partielle Lähmung ein, so ist der Handel jedenfalls schlimm und, wenn auch Arnica und dgl. die stärksten Symptome beseitigen, so ist doch für die Zukunft wenig zu hoffen. Totaler Lähmung folgt aber der Tod fast unmittelbar.

Ist aber auch die Hirnwassersucht in höherem Grade vorhanden, so ist es auch zweckmäßiger, die Thiere abzuschaffen und wenn bei Rindvieh der Kopf auf eine Seite getragen wird, so wählt man das Sicherste und schlachtet.

Wenn sich die Hirnentzündung zur wirklichen Beßerung neigt und durch eine fortgesetzte rationelle Behandlung die Kranken sich gehörig aufheitern, dann muß dennoch mit der Fütterung wie mit der Arbeit sehr umsichtig verfahren werden, indem oft die geringfügigsten Umstände, wenn nicht eine Recidive, doch einen unheilbaren Koller beim Pferde hervorbringen.

II. Form. Die Rückenmarksentzündung (Spinitis).

Begriff. Man versteht hierunter eine Phlogose, welche meistens die Rückenmarkshüllen und besonders gerne die Gefäßhaut betrifft.

Sie kommt rein für sich selten vor, doch haben wir mehrere Fälle beobachtet. Derselben ähnliche Erscheinungen und zwar auf das Rückenmark bezüglich, kamen in Folge von

bedeutendern Congestionen zu diesem Organe in verschiedenen andern Krankheitsformen vor, wie bei dem Starrkrampfe, der Hundesucht, dem Kalbefieber u. a. m.

Symptomatologie. Die hauptsächlichsten Erscheinungen dieser Krankheit zeigen sich im Bewegungsleben. (.11)

Es zeigen sich gewisse Vorläufer, die sind: wankender Gang, sogar Umfallen, große Mühe, sich wieder zu erheben.

Ist die Entzündung wirklich herangebildet, so macht das liegende Pferd allerdings noch Versuche zum Aufstehen, allein die Nachhand bringt es nicht vom Boden.

Wenn auch in diesem Zustande das Athmen noch immer auf einem mäßigen Grade der Frequenz steht, so steigt die Pulsation doch und potenzirt sich in einem erethischen Fieber, wobei ohne Krisen sich leicht starke Schweiße einstellen.

Der Darmkanal befindet sich in einem Strikturzustande.

Verlauf und Ausgänge. Das Uebel kann zuweilen 2 Tage, selbst 3 ohne merkliche Verschlimmerung andauern, dann aber geschehen die Bewegungen zum Aufstehen ungestümer, aber ohne Erfolg, auch unter bedeutendem Schweiße. Aechzen und Stöhnen erfolgt unter immer heftigerem Fieber und das Athmen mehrt sich ebenfalls. Bald tritt dann größere Stumpfheit ein (es scheint das Gehirn in Mitleidenschaft gezogen zu werden), bald erfolgt Lähmung und in weniger Zeit der Tod selbst.

Geht in seltenen Fällen die Krankheit in Genesung über, so ist die erste günstige prognostische Erscheinung das Aufstehen mit Abnahme des Fiebers und freien, weichern Kothentleerungen.

Diagnose. Sie bietet die größte Schwierigkeit, wenn es sich darum handelt, die Krankheit vom Rückenmarkstyphus zu unterscheiden und hier ist bloß der Zustand des Blutes, dann der röthliche, nach Lauge riechende Urin und das epizootische Erscheinen maßgebend.

Von der Kreuzlähme unterscheidet sie sich durch das Fieber.

Von Wirbelbrüchen durch den bei solchen örtlich wahrnehmbaren Schmerz mit Entzündungssymptomen.

Von einer eigentlichen Paralyse durch die bei der Paralyse bestehenden Fieberlosigkeit und Unempfindlichkeit der Hintergliedmaßen.

Anatomie. Die gewöhnlichen Entzündungserscheinungen — Gefäßüberfüllung. — Dann seröse Ergüsse fehlen an und in den Rückenmarkshüllen nie, aber auch in den Eingeweiden und selbst in der Muskulatur kommen Entzündungsspuren in höherm Grade vor.

Aetiologie. Außer den traumatischen Rückenmarksentzündungen, die von Wirbelbrüchen entstehen, ist die Aetiologie sehr dunkel, doch möchten wohl Erhitzungen durch Anstrengungen und darauf erfolgte Verkühlungen am meisten zu beschuldigen sein, so wie innerliche Leiden, die oft gerne Rückenmarkskongestionen zur Folge haben.

Prognose. Unsern Erfahrungen zufolge wäre es unmöglich, in dieser Krankheit eine günstige Prognose zu stellen. Das Glück der Behandlung hängt, so viel wir sagen können, einzig von dem geringen Grade und kürzern Dauer der Krankheit ab. Ist schon Erguß zugegen, so ist nichts Gutes vorauszusehen.

Therapie. Kennt man die Ursachen, so ist 1) der Causalindikation ein Genüge zu leisten, daneben verhält man die Patienten temperirt, trachtet namentlich die Füße warm zu halten; gibt eine weiche, reichliche Streue und sorgt, daß sie sich bei den Anstrengungen zum Aufstehen und beim Zurückfallen den Kopf nicht beschädigen.

2) Die Spezialkur muß rein antiphlogistisch sein und beginnt, da die Kranken in der Regel vollblütig sind, mit einem tüchtigen Aderlasse. Sodann werden kräftig ableitende Mittel längs der Wirbelsäule angewendet.

Innerlich reicht man das Kali nitricum, Natrum sulphuricum mit Extractum Hyoscyami in schleimigem Vehikel, vertauscht aber nach einigen Gaben schon das Extr. Hyoscyami mit der Hb. Digitalis und setzt übrigens Seifenklystiere.

Wenn bei dieser Behandlung am zweiten Tage das Aechzen nicht eintritt, wenn vielmehr reichliche Kothentleerungen folgen und ein sich trübender Urin entleert wird, auch die Einreibungen sichtliche Reaktionen zur Folge haben, so steht die Sache gut, unter etwas geschwächter Wiederholung der Mittel gelingt mit einiger Beihülfe am 3. bis 4. Tage das Aufstehen.

So kann man den Patient als gerettet ansehen, allein er bedarf sehr umsichtiger Fütterung und Wartung in allen Rücksichten und muß noch längere Zeit von Arbeit verschont bleiben.

Wenn die angegebenen günstigen Erscheinungen nicht auf die Behandlung bald erfolgten, gingen die Kranken mit Tod ab.

II. Gruppe.

Phlogosen des Gefäßsystemes.

1. Form. Die Herz- und Herzbeutelentzündung (Corditis et Pericorditis).

B e g r i f f. Diese Phlogose betrifft entweder das Herz selbst oder mehr den Herzbeutel. Die eine so wie die andere besteht selten rein für sich und namentlich ist die Herzbeutelentzündung meistens mit Brustfellentzündung combinirt.

S y m p t o m a t o l o g i e. Die Herzentzündung ist in Bezug auf ihre Diagnostik noch sehr problematisch, indem zuverläßige und charakterisirende Merkmale noch keine bestehen. Es sollte freilich der u n f ü h l b a r e H e r z s c h l a g hier ein

diagnostisches Merkmal aus natürlichen Gründen sein, allein eben weil die Unfühlbarkeit noch andere Bedeutungen trägt, so läßt sie den Untersuchenden hier zum Theil im Finstern.

Ueberhaupt kann hier nicht mehr und nicht weniger gesagt werden als, daß die Herzentzündung 1. die nämlichen Erscheinungen der Lungenentzündung zeigt, — sehr beschleunigtes ängstliches, angestrengtes Athmen, sehr beschleunigter Puls, unfühlbarer Herzschlag, welch' letzterer 2. nach einem verhältnißmäßig starken Aderlaße noch unfühlbar bleibt, 3. daß die Krankheit in 9 bis 12 Stunden in Tod übergeht.

So mußte man annehmen, daß wenn in einer Lungenentzündung nach einem sehr bedeutenden Aderlaße der Herzschlag nicht fühlbar ward, — das Herz entzündet sei. —

Warum der Herzschlag erst nach ungewöhnlich großen Aderläßen frei wird, erklärt sich nicht allein durch die Hypersthenie, sondern eben so sehr durch die pathologische, vorwaltende Kontraktion des entzündeten Organes.

A n a t o m i e. Die Sektion weist Entzündung des Herzens mit allen ihren vollgültigen Erscheinungen nach, dann mit Blut überfüllte Lungen, weniger entzündet, als durch Ueberfüllung g e l ä h m t, daher der Tod eher durch Lungenlähmung als durch Brand eintrat.

Die Herzbeutelentzündung steht im Gefolge der Brustfellentzündung und theilt ihr Schicksal und auch die Spuren der Entzündung nach dem Leben, als dunkelrothe Gefäßnetze und in der Regel seröse Ergüsse nach innen, aber auch plastische auf der äußern Oberfläche.

Während dem Leben wird gewöhnlich die Herzbeutelentzündung erst dann erkannt, wann schon seröse Ergüsse in denselben stattgefunden haben, was durch den dumpfen Percussionston in dieser Gegend leicht zu ermitteln ist.

A e t i o l o g i e. Außer den traumatischen Herzentzündungen, so wie solche so gerne beim Rindvieh vorkommen, durch verletzende Körper, welche aus der Haube das Zwerch

fell durchbohren und in das Herz dringen, ist sehr wenig Besonderes anzuführen. Es ist zwar möglich, daß Alles, was Lungen- und Brustfellentzündungen hervorbringen kann, auch im Falle ist, Herz- und Herzbeutelentzündungen hervorzubringen.

Prognose. Eben nicht ungünstig, wenn die Entzündung nicht zu weit vorgerückt ist, oder organische Fehler des Herzens und der Lunge vorhanden sind.

Therapie. Was bereits schon bis dahin über die Krankheitsform gesagt ist, weist in der Therapie darauf hin, daß die Krankheit gerade wie eine Lungen- oder Brustfellentzündung behandelt sein will und namentlich da, wo sich weniger die Affektion des Brustfelles ausspricht, der starke Aderlaß zu wiederholen sei, bis der Herzschlag fühlbar hervor tritt. Wo aber mehr die Affektion des Brustfelles sich wahrnehmen läßt, da ist die Cantharidensalbe in verstärktem Maße behufs der Ableitung angezeigt.

II. Form. Die Arterienentzündung (Arteritis).

Begriff. Unter dieser Krankheit verstehen wir eine Entzündung, welche sich in den Arterienhäuten ausspricht, an verschiedenen Stellen des arteriellen Systemes vorkommt, doch am häufigsten an den Verästungen der Bauchaorte, mit Aneurismenbildung, dann der Lenden und besonders Schenkelarterien, mit Exsudatbildung im Lumen oder eigentlicher Obliteration derselben und bis dahin nur noch an Pferden beobachtet wurde.

Die ersten Beschreibungen kommen von Hrn. Rademacher und Voetsch, seither hatten wir Gelegenheit, mehrere Fälle genau zu beobachten, sowohl während dem Leben, als nach demselben, neuerlich spricht im Repertorium auch Hr. Wörz über diesen Gegenstand, den er intermittirendes Hinken nennt.

Symptomatologie. Es scheint in der Regel, daß die Krankheit mehr allmälig, als rasch sich einstelle, indem sie

gewöhnlich erst genau erkannt wird, wenn sie schon ihre Uebergänge gemacht hat. Dabei ist übrigens auch das Verhalten verschieden, doch die Hauptcharacktere treffen in

III. Das Bewegungsleben. Die Erscheinungen in der willkürichen Bewegung sind nicht immer dieselben und richten sich zunächst nach der Stelle der Entzündung, die bald mehr in der Aorte oder den Becken- und Schenkelästen derselben liegt, oder sie hat sich schon weiter in die Schenkelarterie der einen oder aber beider Seiten hinaus erstreckt.

Wo die Krankheit beginnt und mehr in den Arterien einer Gliedmasse liegt, da ist Hinken die erste Erscheinung, wo hingegen die Entzündung mehr die Arterien in der Bauch- und Beckenhöhle betrifft, da ist mehr Steifigkeit in den Hintergliedmassen mit einem der Kreuzlähme ähnlichen Zustande zuerst wahrnehmbar.

Beide diese Erscheinungen sind mit Fieber verbunden, welches aber das Eigenthümliche hat, daß die Pulse unregelmäßig sind.

Betrachtet man die Oertlichkeit schärfer, so ist der eigentliche Sitz des Hinkens sehr schwer aufzufinden und nur selten entdeckt man den Schmerz auf Druck auf die innere Fläche des Oberschenkels, was indessen, einmal entdeckt, ziemlich maßgebend ist, wenn nicht etwa die Dickbeinsgeschwulst (Erisipelas œdemat.) zugegen ist.

Das Hinken ist meistens in einem sehr hohen Grade zugegen und oft so bedeutend, daß ein Pferd kaum auf den betreffenden Fuß stehen kann, doch richtet sich diese ungewöhnliche Schmerzhaftigkeit so wie das Fieber nach Umständen.

Wir sahen, ohne daß wir die Arterienentzündung erkannt hatten, auf Einreibungen des Ungt. mercurialis mit Extr. Belladonnæ, dann auf erweichende Bäder und innerlich Extr. Hyoscyami mit Kali nitricum auffallende Besserung eintreten, allein nur einen Tag mit diesen Mitteln ausgesetzt, so war es wieder im Alten.

Man kann und darf überhaupt annehmen, daß so lange Fieber zugegen ist, die Entzündung fortarbeite und daß ihre Uebergänge ungewöhnlich rasch geschehen. Ihr Uebergang ist aber stets plastischer Erguß in das Lumen der Arterie und wenn dieser geschehen, so weicht das Fieber und es treten dagegen ernsthaftere und beunruhigendere Symptome ein, welche nicht allein nur den Kreislauf beschlagen, sondern auch das Nervenleben.*)

Werden nun solche Pferde in Bewegung gesetzt, wozu z. B. nur schon ein anhaltender Schritt genügt, ein etwas anhaltender Trab aber leicht ausreicht, so tritt bei denselben eine sichtliche Beängstigung ein, die Augen nehmen das dabei Eigenthümliche an, die Pferde strecken den Hals, athmen heftig mit ungewöhnlicher Theilnahme der Flanken. Der Puls ist nun beschleunigt, unregelmäßig, der Herzschlag sehr fühlbar und auch unregelmäßig, allein nun in Ruhe gelassen, legt sich diese Aufregung bald wieder.

Wird dagegen der Trab fortgesetzt, so mehren sich die Zufälle, es scheint Suffokation eintreten zu wollen mit Herz und Kopfkongestion zugleich und die Pferde überwerfen sich oder fallen sonst zu Boden und erholen sich entweder langsam und allmälig oder es bedarf ärztlicher Hülfe wie Aderlaß ꝛc. um die Unordnung im Kreislaufe einigermaßen zu beschwichtigen. Besonders **charakteristisch** ist aber das unverhältnißmäßig **rasche Ausbrechen starker Schweiße** bei den obbeschriebenen Zufällen.

Nebenbei in der Ruhe verrathen die Patienten wenig oder nichts Krankhaftes, sie fressen und trinken gehörig und

*) Dieser Punkt verdient auch alle Berücksichtigung in Bezug auf das neue Währschaftskonkordatsgesetz in der Schweiz, denn wo die Krankheit länger als 20 Tage bestanden hat, ist der Uebergang schon längst gemacht und die organische Veränderung, welche ihre Wirkungen nur unter Umständen merken läßt und das Thier zu irgend einer Verwendung untauglich macht, begründet den Hauptmangel.

im Schritt sind sie oft noch zu gebrauchen, machen zuweilen auch nur hohe und spattige Bewegungen mit den Hintergliedmassen, jedoch nur vorübergehend.

Anatomie. Sie schafft oft sehr überraschende und merkwürdige Symptome an den Tag und die Erscheinungen beziehen sich, wenn die Thiere nicht an einem Casus apoplexticus umstunden, lediglich auf eine Arterienparthie der Bauchaorte und ihrer Verästungen.

Man findet an den Wurzeln der Bauchschlagader oder der Gekrösarterie Aneurismen verschiedener Größe, mit mehr oder weniger entarteten Wandungen, weit häufiger jedoch finden sich in den Schenkelarterien die Häute verdickt und in dem Lumen derselben längere oder kürzere Pfröpfe von plastischer Masse oder es sind gänzliche Verklebungen (**Obliterationes**) der Arterien von geringerer oder größerer Ausdehnung vorhanden und mithin die vollkommene Hemmung der Blutströmung durch dieselben.

Diagnosis. Bezüglich der Erkenntniß dieser Krankheit, so ist es richtig, gaß sie von neuerm Datum ist, mag wohl auch früher und was jetzt auch noch möglich wäre, mit ganz andern Zuständen verwechselt worden sein, zumal sie Aehnlichkeiten mit Schwindel und andern Hiruaffektionen, dann aber auch mit Kreuzlähmen und endlich mit gewöhnlichem Hinken, von Gelenk- und Sehnenaffektionen, selbst Fallsucht, hat.

Doch die Eigenthümlichkeit und die Art und Weise, wie das Uebel sich darstellt im Anfange, dann die Möglichkeit, die Zufälle so oft hervorzubringen, als es beliebt, die Unregelmäßigkeit am Pulse unterscheiden so ziemlich von eigentlichem Schwindel und der Fallsucht, so wie im Ganzen, da die abnorme Gangart nur periodisch ist, auch sich die Krankheit von Kreuzlähme unterscheideu läßt und endlich im Anfange das allgemeine Fieber bei dem Hinken oder Unbrauchbarkeit einer Hintergliedmasse auch etwas anderes bezeichnet, als eine Stau-

chung, und eine Gelenk= oder Sehnenentzündung, die ihre deutlich wahrnehmbaren Erscheinungen hat.

Aetiologie. Dieser Theil der Krankheitsgeschichte ist sehr dunkel und es dürfte zu gewagt sein, irgend eine Ursache als bestimmt wirkend zu bezeichnen. Es bleibt der Zukunft noch vorbehalten.

Prognose. Sie ist immerhin bedenklich, theils weil die entzündete Stelle der Arterie schwer auszumitteln, theils weil auch dieselbe durch Arzneimittel schwer zu erreichen ist. Wo aber Exsudationen stattgefunden, da ist wohl die Prognose total ungünstig.

Therapie. Vorläufig fällt die Causalindikation dahin, aber Ruhe ist ein absolutes Bedingniß. Die Spezialanzeige verlangt an der allfällig ausgemittelten Stelle oder in ihrem Umfange Merkurialfriktionen mit narkotischen Extrakten, auch erweichende beruhigende Bähungen. Wohl am meisten dürfte von einer allgemeinen antiphlogistischen innerlichen Behandlung zu erwarten sein.

III. Gruppe.

Phlogosen des Athmungsapparates.

I, Form. Kehlkopf= und Luftröhrenentzündung (Laryngitis et Bronchitis).

Begriff. Man versteht darunter einen phlogistischen Zustand der Schleimhaut, welche diese Organe auskleidet, der sich wohl auch über die andern konstruirenden Theile dieser Organe ausdehnen kann.

Sie ist eine bei allen Thiergattungen gar nicht selten vorkommende Krankheit, gehört mehr den frühern Altern an und zeigt sich in ihrem Wesen etwas veränderlich. Wenn auch diese Veränderlichkeit nicht in den frühern Zeiten beobachtet

wurde, so hatten dennoch die ältern Thierärzte die Eintheilung in die seröse und in die katarrhalische angenommen. Was letztere betrifft, so fällt sie weg, indem darin nur eine Combination mit Katarrh besteht. Dagegen wollen wir lieber statt der katarrhalischen der serösen gegenüber die plastische aufstellen, wo ein Uebergang in plastisches Exsudat in der Luftröhre ein Hauptmerkmal ist.

Synonyme. Halsentzündung, Kehlsucht, Halsweh, (Cynanche, Angina), Bräune, Croupp (Angina membranacea), häutige Bräune, 2c. Franz. Esquinancie, Laryngite.

Symptomatologie. I. Umfang. Eine Verminderung desselben betrifft meistens den Bauch, der aufgezogen ist. Selten findet sich merkbare Anschwellung von außen am Luftröhrenkopfe.

III. Die Haltung des Halses ist eine mehr gestreckte, die Seitenbiegung desselben ist den Kranken unangenehm, so wie auch die Biegung nach unten. Die Pferde liegen nicht.

Die Athmungsbewegungen sind bethätigt, das Athmen in höhern Graden hörbar, keuchend, rasselnd.

Der Puls beschleunigt. (Fieber meist erethisch.)

Die spezielle Untersuchung ist nach obigen Erscheinungen hauptsächlich auf die Athmungswerkzeuge verwiesen und da finden sich geöffnetere Nasenlöcher, geröthete Schleimhaut der Nase, mehr Wärme der ausgeathmeten Luft. Schmerz bei Berührung der Kehlkopf- und Luftröhrengegend.

Die Untersuchung der Dauwerkzeuge zeigt verminderte Freßlust, zum Theil gehindertes Schlingen, Darmstriktur und trockener, dunkler, seltener Koth.

Unter den Absonderungen macht sich der gelbe Urin ohne Bodensatz bei Pferden besonders merkbar.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist rasch und die Krankheit erreicht ihr Ende in 8 bis 12 Tagen und geht fast immer durch Zertheilung in Genesung über, indem

die Haut duftender wird, der Urin sich trübt und die übrigen Zufälle weichen.

Wenn dagegen bei der häutigen Bräune oder exsudativen Species die Zertheilung nicht erfolgen will, so nimmt man bei allen Thieren ohne Ausnahme ein schnelleres, beängstigteres Athmen mit starkem Keuchen, Aengstigung und Erstickungszufällen wahr. Bei den letztern findet manchmal und fast meistens die Sprengung der Aftermembran in der Luftröhre statt und mit ihr der Auswurf derselben in Stücken verschieden an Größe und Gestalt, worauf dann Erleichterung und allmälige Genesung erfolgt, oder es geht das Thier an Erstickung zu Grunde, wenn es nicht vorher geschlachtet wird (Rindvieh).

Ausgang in Brand haben wir noch nie beobachtet, eben so wenig als Uebergang in Tod bei einfachen Halsentzündungen.

Anatomie. Wir sahen nie ein Stück Pferd ꝛc. an einer serösen oder einfachen Halsentzündung eingehen und kennen daher auch keine innere anormale Beschaffenheit. Dagegen zeigt sich beim Croupp, von dem Kehlkopfe an bis tiefer in die Luftröhre das plastische Exsudat von gelblicher Farbe, handschuhlederähnlich, fein porös und meistens nur mit den Rändern festsitzend. Bei Schweinen, wo die Kehlkopfentzündung fast immer rothlaufig oder typhös ist, findet man bei den Sektionen auch diese Parthien dunkel geröthet und brandig.

Diagnose. In der Diagnose dieser Krankheit ist der erste Punkt die Unterscheidung von der Schlundkopfentzündung. Dieser Unterscheid findet sich aber darin, daß äußerlich bei der Kehlkopfentzündung die Anschwellung fehlt, so wie das geifernde Maul und das Zurückfließen des Getränkes durch die Nase bei Pferden.

Vom Katarrh unterscheidet sich die Halsentzündung durch Abwesenheit eines **Stadium blenorrhoicum.**

Combination. Eine der häugsten ist die mit Katarrh, dann auch mit Druse, und zwar sowohl Nasenkatarrh als Lungenkatarrh bei Pferden. Bei Schweinen am häufigsten mit Rothlauf oder mit Milzbrand bei herrschendem Genius.

Aetiologie. Die Anlagen liegen in der Zartheit und höhern Empfindlichkeit der Schleimhäute des jugendlichen Alters.

Vorbereitend wirken Erhitzung durch Arbeit, heiße Ställe u. dgl. Die erregenden Ursachen bestehen in Verkühlung durch Zugluft, momentanen kaltem Aufenthalte, raschem Laufe gegen Ostwinde und kaltem Trunke.

Prognose. Diese ist bei der serösen Halsentzündung durchaus günstig; bedenklich bei der plastischen Luftröhrenentzündung, bis sich das Fell gesprengt hat; ungünstig bei den Complikationen mit Rothlauf und Typhus bei Schweinen, weil da volle Gefahr zugegen ist.

Therapie. 1) Causalindikation. Warmes Verhalten, Schutz gegen Zugluft 2c. Gebrochenes Getränk, hohe Streue, Kleiendiät, warme Bedeckung überhaupt und Einwicklung des Halses mit Pelz- oder Wollstoffen ist das erste Erforderniß der Heilung.

2) Specialindikation. Hier handelt es sich zuerst um Beruhigung und Zetheilung der entzündeten Parthie, was durch erweichende, warme (Gersten-) Dämpfe zunächst erreicht wird.

Dann ist örtliche Ableitung ferner in Anschlag zu bringen und kann schon durch das flüchtige Linement bei Pferden erzielt werden, oder um bei drohender Gefahr rascher zu wirken, bedient man sich des **Unguenti Cantharidum** oder des Haarseiles der Länge nach des Triels bei Rindvieh im Croupp. Bei drüsiger Combination oder auch bei katarrhali cher bei Pferden bleibt sich die Behandlung gleich.

Aber in Bezug auf die Strikturen im Hinterleibe ist Freimachung des Darmkanales angezeigt durch die eröffnenden und abführenden Salze.

Beim Croupp hingegen, wenn nicht gerade in seiner Entstehung eingeschritten werden konnte, ist es zweckmäßig zuzuwarten, bis eine Art Reife in das Geschäfte kommt, und dann das Aushusten abzuwarten.

Hierbei muß man aber doch auf der Huth sein, um im Falle, wenn die Erstickungszufälle ernsterer Natur werden wollten, andere Maßregeln zu ergreifen und zwar entweder, wenn es ein Rind ist, dasselbe zu schlachten oder denn bei einem Thiere wie beim andern den Luftröhrenschnitt anzuwenden, um den plastischen Massen Ausgang zu verschaffen und sie zum Theil zu entfernen.

Das noch Zurückgebliebene stößt sich noch allmälig ab, wird beim Husten ausgeworfen oder es wird auch noch etwas Weniges absorbirt. Das gleichsame Abschuppen der Residuen befördern Antimonialpräparate, zumal **Sulphur auralum mit Ennula.**

Sonst im Allgemeinen bedarf es keiner Nachkur. Wenn Pferde sich wieder niederlegen und ein trüber, gesättigter Urin abgeht, so ist die Krankheit in Genesung getreten. Aber doch auch von Anbeginn der Krankheit ist es wesentlich, den Zustand der Haut wohl zu beobachten und das Nöthige zu thun. Ist die Entzündung vorüber, so mag auch wieder die gewöhnliche Fütterungsweise eintreten, wie Gebrauch rc., doch im Anfange mit Maß und Ziel und mit Rücksicht auf Jahreszeit und Witterung.

II. Form. Die Lungen- und Brustfellentzündung (Pneumonitis et Pleuritis, Peripneumonia).

B e g r i f f. Sie ist ein phlogistischer Zustand des Lungengewebes, soferne man nur die Lungenentzündung darunter verstehen will; soll dagegen eine Brustfellentzündung gemeint sein, so ist es ein phlogistischer Zustand des Gefäßnetzes unter dem Brustfelle. Wir fügen Letzteres ausdrücklich deßwegen bei,

weil die Sache sich so verhält; denn die angefüllten Gefäße kann man rein vom Brustfell abschaben und dasselbe in voller Reinheit selbst nach brandigen Entzündungen darstellen.

So ist auch in Bezug auf das Lungengewebe zu erläutern, daß die Entzündung wohl auch nicht von der Lungenarterie, sondern von der Bronchialarterie und ihrem Verlaufe durch die Interzellularräume der Lunge hervorgeht und sich dann über die Lungenschleimhaut verbreitet.

Die Lungenarterie kann dagegen andere Zustände in der Lunge hervorbringen, die eben nicht selten sind und sich in verschiedenen Athmungsbeschwerden zunächst darstellen.

Unter allen Hausthieren befällt diese Entzündung die Pferde am häufigsten, dann Rindvieh und Schweine; unter den Hunden am häufigsten die Stehhunde.

Es ist wohl kaum nöthig zu erwähnen, daß nach der Richtungsweise des Fiebers auch die Lungenentzündungen eingetheilt werden in hypersthenische und asthenische.

Symptomatologie. Die ersten und hervorstechendsten Symptome fallen in das

III. Bewegungsleben. Pferde stehen und legen sich bis zum Ableben oder zur Genesung nicht nieder, sondern stehen beständig, andere Thiere legen sich, halten aber im Liegen nicht lange aus. Im Stehen strecken sie den Hals und entfernen die Ellbogen vom Leibe. Die Ortsbewegung ist äußerst beschwerlich.

Unter den unwillkürlichen Bewegungen fällt zunächst das beschleunigte, oft ungestüme Athmen auf, wobei in Lungenentzündungen vorwaltendes Brustathmen, in Bauchentzündungen vorwaltendes Bauchathmen bezeichnend ist.

Puls beschleunigt in hohen Graden bis auf 120 beim Pferde.

IV. Manchmal erscheint blutiger, manchmal katarrhalischer Ausfluß aus der Nase mit tuberkuloser Combination, zuweilen in vorgerückten Zeiträumen Tuberkeljauche.

Durch III und IV geht die Nothwendigkeit einer Spezialuntersuchung der Athmungswerkzeuge hervor, welche folgende Ergebnisse liefert:

Die Nasenlöcher ungewöhnlich geöffnet, ihr Spiel hält mit der Rippenbewegung Schritt. Die Nasenschleimhaut stark geröthet, die ausgeathmete Luft bedeutend warm. Husten selten, freiwillig; dazu gereizt ist er schwach, schmerzhaft, oberflächlich. Druck auf die Brustwandungen unangenehm, bei Brustfellentzündungen zumal auf die Zwischenrippenmuskeln ungewöhnlich schmerzhaft. Blasendes und selbst Sägengeräusch hört man bei der Auskultation.

So bestätigt diese Untersuchung mit dem fieberhaften Pulse die Lungenentzündung oder die Bauchfellentzündung.

Die Untersuchung der Dauwerkzeuge erkennt verlorne Freßlust und Wiederkauen, warmes trockenes Maul, etwas Durst der sich mehrt, Strikturgetön des Darmkanals, seltener Abgang eines sehr trockenen geballten oder geblätterten (Rindvieh) Kothes, in der Regel schwärzlich, beim Pferde doch zuweilen auch blaß.

Aus der Ader gelassenes Blut gerinnt sehr schnell, ist dunkel und bildet einen gleichfarbigen, dunkeln Blutkuchen, oder dann ungleichfarbigen mit Speckhaut und mehr oder weniger Serum.

Bezüglich der Sekretionen, so ist die Hautsekretion meistens unterdrückt, was leicht dem Zustande der Haut zu entnehmen ist. Der Urin ist wasserhell beim Pferde, beim Rinde gelbröthlich, feurig.

Diese Fiebersymptome enthalten wichtige und wohl zu berücksichtigende Indicantes für die Therapie.

Verlauf und Ausgänge. Diese Form gehört durchgehends den akuten Krankheiten an, sie endet oft gut oder schlimm in 2 bis 3 Tagen; die Uebergänge folgen gewöhnlich mit dem fünften Tage und sind die gewöhnlichen einer jeden Entzündung.

Der Ausgang in Genesung erfolgt meistens bald, seltener allmälig und hängt von der frühern oder spätern Behandlung ab und giebt sich durch verlangsamte Athmung, ruhige Pulsation mit weniger Abgeschlagenheit zu erkennen, bei öfterem, weicherem Kothabgange, duftender Haut und sich trübendem Urin (bei Pferden).

Mehrt sich dagegen Pulsation, steigt sie über 80, ja 100, beschleunigt sich die Athmung noch mehr, wird die Stumpfheit größer, die Nasenschleimhaut röther und bleifarbig, so geht die Krankheit durch Brand in Tod aus, wenn nicht noch eine sehr wohl berechnete therapeutische Intervention stattfindet.

Wenn in Folge des Heilverfahrens in 3 bis 5 Tagen das Fieber sich legt, die Thiere den Kopf höher tragen, wenn überhaupt scheinbar mehr Heiterkeit sich über dieselben verbreitet; wenn der Husten minder schmerzhaft, aber nicht locker, sondern dumpf wird, so ist bereits in Brustfellentzündungen der Wassererguß geschehen und der Perkussionston ist auf dem Grunde der Brusthöhle und in der Herzgegend dumpf. In der Folge treten auf diese Brustfellentzündung die Symptome der Brustwassersucht noch schärfer hervor.

Haben plastische Ergüsse stattgefunden, so vermindert sich das Fieber zwar um etwas, allein nicht das Athmen; das Athmungsgeräusche in der Brust wird stellenweise lauter, blasend oder sägetönig und auch der Harn ist nicht kritisch. Stellenweise, wo Exsudate aus den Brustwandungen quellen, da ist der Perkussionston dumpf.

Seltener ist der Ausgang in Eiterung, er macht sich kenntlich durch intermittirenden Fieberfrost. Tritt aber in der Folge ein Erstickungszufall ein und mit ihm Eiterentleerung durch die Nase oder das Maul, so ist ein Absceß geborsten.

Wo endlich im Verlaufe einer Lungenentzündung das Athmen und Fieber sich etwas beschwichtigen lassen, aber weder Scharfsalben noch Haarseile gehörig von der Natur beantwortet werden, wenn die Krankheit schleichender wird, end-

lich der Athem übel riecht, wohl gar ein übelriechender Nasenausfluß sich einstellt, wenn die Mähnenhaare sich zu leicht ausziehen lassen, so ist eine Tuberkelhülle gereift und geborsten.

Anatomie. Bei der Oeffnung an Lungenentzündung gefallener Stücke finden sich unter der Haut und durch die Muskulatur hindurch die in bedeutenden Entzündungsfiebern gewöhnlichen Spuren; die Hauptverwüstungen dagegen fallen in die Brusthöhle. Doch ist es zu auffallend, wie die verschiedenen Rückenmuskeln sich in einer Plethora und Mürbigkeit befinden, was eigentlich nie fehlt und sich einigermaßen aus der Wirkung der Aorte auf die in diese Muskeln gehenden Zweige der Intercostales erklären läßt.

Wenn bei Eröffnung der Brusthöhle eine bedeutende Menge Wasser ausfließt, so ist allerdings die Brustfellentzündung in Brustwassersucht übergegangen. Die nähere Untersuchung erst sagt, ob es eine einfache Brustfellentzündung gewesen sei, wenn nämlich die Gefäßnetze unter dem Brustfelle sehr angefüllt sind. Finden sich aber Tuberkeln in der Lunge, so ist die Tuberkulose von älterm Datum und mehr oder weniger, doch meistens auch Wassersucht vorhanden, allein die Lungen tragen die Merkmale der neuen Entzündung.

Ist die Lungenentzündung in Brand hinübergegangen, so ist die Lunge überhaupt dunkel gefärbt und mit schwarzem Blute überfüllt, daneben kommen zuweilen auch noch blutige Ergüsse in der Brusthöhle vor, besonders wenn eine damit verbundene Brustfellentzündung zugegen war.

Bei dem Uebergange in plastische Ausschwitzung finden sich plastische Felle theils an den Brustwandungen als Ausschwitzungen vom Brustfelle, theils als Felle auf der Oberfläche der Lungen, wenn nicht auch ihre Substanz durch Ergüsse in die Interzellularräume erhärtet ist, als Hepatisation.

Unter ähnlichen Umständen kommt es nicht selten vor, daß

man zweierlei plastische Massen wahrnimmt, von denen die eine blasser, weicher, schmieriger, selbst aufgelöst zumal auf der Oberfläche und den Rändern sich darstellt und dabei einen formellen Eitergeruch verbreitet. Diese Massen rühren von einer früheren Ausschwitzung her und haben durch den neuen Entzündungsprozeß eine theilweise Metamorphose gemacht, die an einen deutlichen Uebergang in Eiterung erinnert.

Eiterabscesse in den Lungen beweisen den Uebergang einer Entzündung in Eiterung und manchmal findet man im Abscesse fremde Körper; gerne beim Rindvieh und Schafen, wo sie aus der Haube durch das Zwerchfell hinüber getreten sind.

Dunkler ist unter allen Umständen die Lunge auf derjenigen Seite, auf welcher das Thier verendete oder nach dem Leben gelegen.

War eine Lungenblutung mit der Entzündung verbunden, so findet sich die Quelle der Blutung in der Lunge, als ein kleineres oder größeres Extravasat.

Die Luftröhre zeigt überhaupt bis mehr oder weniger dem Kopfe zu die Entzündungsmerkmale in höherm oder niederm Grade.

Das Herz ist nach Umständen affizirt und je nach dem Zustande und der Menge des Blutes selbst, findet man im Herzen entweder etwas schwarzes geronnenes, oder dann aufgelöstes Blut, oder es sind die sogenannten Schleimpfröpfe vorhanden, wohin schon die Speckhaut beim Aderlasse hindeutete.

Brustentzündungen dehnen sich zuweilen, ohne daß man im Leben etwas davon wahrnimmt, dem Zwerchfell und der gewölbten, dasselbe berührenden Leberfläche mit, wo eben dann die Lebersubstanz nicht von der Entzündung durchdrungen ist, sondern nur auf besagter Fläche dunkler geröthet.

Combinationen. Eine der gewöhnlichern ist die mit Catarrh. Hier sagt die Anamnese, daß ein Catarrh

vorausging. Im günstigen Verlaufe tritt lockerer und feuchter Husten mit Auswurf ein und die Lungenentzündung entscheidet sich wieder durch das blenorrhoische Stadium des Catarrhes.

Tuberkulöse Combination ist ebenfalls nicht selten und die Merkmale ihres Daseins sind schon angegeben.

Combination mit Druse kommt zuweilen vor und ist theils aus der Anamnese, theils durch Untersuchen des Kehlganges und der daselbst befindlichen Merkmale der Druse zu erkennen.

Combination mit eigentlicher Leberentzündung ist durch die vorwaltend gelbliche Färbung der haarlosen Stellen und blassen Koth bezeichnet.

Diagnose. Zunächst liegt wohl die Unterscheidung der Lungenentzündung von der Brustfellentzündung, doch schon weiter oben haben wir gesagt, daß das Vorwalten der Bauchbewegungen über die Rippenbewegungen beim Athmen und der Schmerz beim Drucke auf die Interkostalmuskeln die Brustfellentzündung schärfer bezeichnen..

Bei der Leberentzündung ist das Athmen zwar auch bethätigt, allein das Maulbelege, die gelbe Färbung der haarlosen Stellen, so wie andere hepatische Erscheinungen sind diagnostische Merkmale.

Mit dem Milzbrande und zwar der weniger akuten Form beim Rindvieh besteht große Aehnlichkeit; doch gewisse in der Anamnese zu beherzigende Vorgänge, das tumultuarische Fieber und das Widersprechende im Pulse, dann der Zustand des Blutes nach einer Versuchsaderlässe sind hier die Fingerzeigen.

Das Rothlauffieber der Athmungswerkzeuge beim Pferde, sogenannte Influenza, hat auch beschleunigte Athmung als Hauptmerkmal, aber das epizootische Erscheinen, die Kopfkongestionssymptome und das erethische Fieber mit der katarrhalischen und hepatischen Affektion und stark aufgezogenem Bauche sind auch hier Wegweiser.

Man hört hin und wieder auch von rheumatischen Brust-

fellentzündungen sprechen und nennt sie als solche, wo Unterdrückung der Hautausdünstung Ursache war, und die in ihrem Verlaufe plastische Felle bilden. Wir fragen, sind die tausend und abermal tausend Phlogosen, Neurophlogosen, Katarrhe, Erysipelen, 2c. 2c., welche durch Unterdrückung der Hautausdünstung entstehen, deßwegen alles Rheumatismen? —

Oder, wo ist gesagt, daß Rheumatismen auch einen Uebergang in plastische Ergüsse, Eiterung u. dgl. machen? Ist die plastische Ausschwitzung nicht viel mehr eines der einzigen und wesentlichen Charaktere der Entzündung?

Aetiologie. Anlagen finden sich in allen Hausthiergattungen, Geschlechtern und Altern, besonders aber im mannbaren Alter; vorherrschende Anlagen aber liegen begründet in Residuen von frühern Lungenentzündungen, in organischen Fehlern der Lunge, Exsudaten und Tuberkulosen. (Diese letztern sind aber nicht Produkte der Lungenentzündung); wohl kann die Entzündung sie heranreifen.

Vorbereitend wirkt in den allermeisten Fällen Erhitzung und starke Anstrengung der Lunge, z. B. durch schnelles Laufen, dann Haarwechsel, heiße dumpfe Ställe.

Unter den erregenden Ursachen steht die Verkühlung oben an; diese kann sowohl die Schleimhaut der Athmungswerkzeuge selbst treffen, als die allgemeine Decke; sie kann durch scharfe, kalte Winde, durch Einstellen in ein kaltes Lokal, durch Zugluft entstehen. Kalter Trunk bei Erhitzung ist nicht weniger zu beschuldigen.

Nicht selten ist die Lungenentzündung eine metastatische und daher Folge von einer Krankheitsversetzung, zumal von Skrofeln.

Daneben hat man auch Beispiele, daß durch Einfallen von Gerstenkörnern beim Eingießen von nicht durchgeseihtem Gerstenwasser Lungenentzündungen entstanden sind, und nicht weniger durch äußere Rippenbrüche, erregende Gewaltthaten und Verletzungen.

Wo überhaupt die Vorbereitung den Apparat empfindlicher macht, so bedarf es kaum der äußern Einflüsse, um eine Erregung in den Theilen hervor zu bringen, die sich mit Vollblütigkeit zur Kongestion und dann zur Entzündung selbst steigert. Aus gleichen Gründen steigern noch verhaltene Sekretionen die Kongestion und das hinzutretende Fieber, welches keine Krise macht, hilft die Phlogose vollenden.

Prognose. Reine, einfache Lungen- und Brustfellentzündungen, wenn sie nicht in einem zu hohen Grade bestehen, zu lange ohne Hülfe gedauert haben, lassen eine günstige Prognose stellen.

Kombination mit Leberentzündung ist bedenklich, so mit der Druse.

Gefährlich ist sie in Verbindung mit Lungenbluten, gefährlich nach dem Grade äußerer Verletzungen und am gefährlichsten in Combination mit Tuberkulose.

Gefährlich, wo große Stumpfheit zugegen ist und die Vollblütigkeit eine Suppressio virium zur Folge hat.

Nicht ungünstig in Combination mit Catarrh.

Gefährlich, wenn Hautreize von der Natur nicht beantwortet werden.

Tritt ein Typhus hinzu, so geht sie in demselben auf.

Wo Residuen (plastische Ergüsse) von einer frühern Lungen- oder Brustfellentzündung zugegen sind, sehr gefährlich, deßgleichen bei starken Exsudaten, sowohl wäßrigen als plastischen.

Gefährlich sind die Lungen- und Brustfellentzündungen endlich, wenn sie torpider Art sind.

Wo kalte Schweiße ausbrechen bei größerer Stumpfheit und kleinem, äußerst beschleunigtem Pulse, da ist der Tod ganz nahe.

Therapie. 1) Causalindikation. Diese, durch Hinwegräumung alles dessen, was die Entzündung hervorbrachte, ist Hauptsache. Ruhe, Stille, reinluftiger, temperirter

Aufenthalt, hohe Streue um die Fußwärme zu erhalten, warme Bedeckung um der Hautfunktion zu Hülfe zu kommen, sind unerläßliche Bedingnisse der Heilung. Ferner komplete Diät und nitrisirtes, mildes, dann nicht kaltes Getränk.

2) Spezialanzeige. Die Vollblütigkeit fordert vor Allem aus Verminderung der Blutmasse zur gleichförmigen Blutvertheilung durch angemessenen Aderlaß, den man ja nicht zu sehr beschränke oder doch noch zur rechten Zeit wiederhole. Eine fernere Anzeige auf Verflüssigung (Deplastizirung) des Blutes und Einverleibung von Sauerstoff mittelst Kali nitricum. Nicht weniger ist die Erregung zu beschwichtigen mit Extractum Hyoscyami, in einigen kräftigen stündlichen Gaben (Kali nitricum Uncias duas, Extractum Hyoscyami Drachm. semis in Schleim 3 Mal zu wiederholen).

Große Aufmerksamkeit ist nun auf Ableitung zu verwenden und zwar auch mit Berücksichtigung auf das aus der Ader gelassene Blut.

Ableitung auf die Oberfläche wird durch scharfe Einreibungen auf die Brustwandungen, dann durch Eiterbänder an der Brust (beim Rindvieh in Triel) erzweckt. Man sei dabei nicht schonend.

Sehr wichtig ist die kräftige Ableitung auf den im Strikturzustande befindlichen Darmkanal. Bei Pferden reicht man einige Gaben des Tartari stibiati Drachm. tres, Natri sulphurici Unc. quatuor pro dosi in Schleimvehikel. Dieses wird eine Stunde nach der letzten Dosis der erstgenannten Verbindung gereicht und zwar zweistündlich, bis lebhaftere, freiere Darmbewegung wahrnehmbar ist. Im Uebrigen unterstützen Clystiere diese innerlich auf den Darm ableitenden Mittel.

Nach den in der Prognose gestellten Bedingungen wird sich nun im günstigen Falle nach 8 bis 10 Stunden oder auch 12, jeweilen früher, die Sache günstiger gestalten, zumal

wenn die nächsten Wirkungen der angegebenen Mittel bereits hervorgetreten sind.

Es ist nun aber nichtsdestoweniger nothwendig, verschiedene Erscheinungen in Bezug auf Krisen wohl zu berücksichtigen, wie Haut und Nieren.

Wenn der Urin natürlicher abgeht, die Haut aber noch zu wenig oder gar nicht duftet, so tritt die Nothwendigkeit ein, auf dieselbe sanft bethätigend einzuwirken und für den Zustand der Lungenschleimhaut empfehlen sich eben so sehr als für die allgemeine Decke einige vorsichtige Eingüsse aus **Ammonii muriatici Unciam, in Infuso Florum Sambuci Semi mensuram.** Versteht sich, alles wohl durchgeseihet.

Ist hingegen die Haut normaler, dagegen der Urin noch sehr abnorm, so empfehlen sich einige Gaben des **Pulv. Herb. Digitalis** mit Salzen und Schleim.

Wenn in katarrhalischer Combination der Husten nach drei Tagen nicht lockerer wird, so tritt die Nothwendigkeit der Anwendung der Gerstendämpfe ein, mit innerlichem Gebrauche des **Ammonii muriatici** mit kleinen Gaben des **Extracti Hyoscyami** und zuckerhaltigen Säften 2c., bis das **Stadium blenorrhoicum** eintritt.

Tritt Brust- und Herzbeutelwassersucht kecker hervor bei geringerm Fieber und offenem Darmkanal, so dienen **Ol. therebinthinæ, Baccæ Juniperi, Kali nitricum, Cremor tartari**, neben wiederholten scharfen Einreibungen auf die Brustwandungen. Doch nützlicher ist die **Digitalis.**

So lange der Husten trocken und sogar schmerzhaft ist, darf das Fontanell nicht entfernt, aber **Ammonium** und **Hyoscyamus** nicht ausgesetzt werden.

Zuweilen treten, namentlich in der Athmung, Rückfälle ein. Man darf ihre Ursache nicht zu ferne suchen, sie rühren meistens davon her, wenn man zu voreilig den Convalescenten Heu verabreicht, oder sie solches habhaft werden können, daher die Kleiendiät die erste ist und auch nicht bis zur totalen Genesung gänzlich ausgesetzt werden darf.

Es ist nun aber auch nicht zu verkennen, daß Lungenentzündungen, wenn sie nicht gleichsam in ihrem Entstehen abgeschnitten werden, kleinere Residuen machen, in plastischen Stoffen bestehend, die theils auf der Schleimhaut liegen, theils in den Interzellularäumen, überhaupt im Gewebe. Diese lassen sich entfernen und sollen auch zur gänzlichen Herstellung entfernt werden. In Folge allgemeiner Erfahrungen haben sich zu diesem Behufe in gewöhnlicher Dosis und Verbindung, sobald das Fieber und die hergestellten Darmsekretionen es erlauben, das **Ammonium muriaticum, Sulphur auratum Antimonii cum Semine Fœniculi et Radice Liquiritiæ** in gewohnten Gaben empfohlen.

Daß größere Residuen, die theils in grauer Hepatisation theils in plastischen Fellen bestehen, sich nicht mehr wegbringen lassen, versteht sich von selbst. Schwerathmigkeit ist die gewöhnlichste Folge; doch manchmal bessert es sich noch mit der Zeit, zumal wenn die Natur sich mehr an diese Anomalien gewöhnen kann.

Setzen wir noch den Fall, daß die rein antiphlogistische Methode nicht von Anfang verfangen will und fragen wir uns, was ist zu thun? — die Antwort liegt auf der flachen Hand und besteht erstlich darin, nicht zu kapituliren; zweitens, den Aderlaß noch einmal anzuwenden; drittens, die Darmsekretionen frisch anzuspornen und so viertens die Reaktionen auf die Hautreize. Wenn nicht typhöse Combination zugegen ist, und man keck und hartnäckig und mit Consequenz die antiphlogistische Methode durchsetzt, so kann der Brand nicht eintreten und ist die Entzündung demselben so weit entgegengegangen, daß der oft empfohlene Kampher und Salpeter Anwendung finden soll, so nützt auch dieses nichts ohne die Anwendung des vorausgeschickten Verfahrens.

Ein Blick endlich noch auf die Lungentzündung mit Blutsturz, so finden wir das Nöthige an s. O. (Siehe Hämorrhagien, Lungenbluten.)

Bei der Genesung gebietet die Vorsicht bescheidene Rückkehr zur gewöhnlichen Nahrungsweise, Wartung und Verwendung der Thiere. Bei Kühen kehrt oft die Milchabsonderung sehr bald und in vollem Maße wieder zurück, auch wenn sie im Anfange etwas rasch verschwand, was gewöhnlich der Fall ist.

III. Form. Die Lungenseuche des Rindviehes.
(Peripneumonia exsudativa contagiosa pecudum).

Begriff. Einfach und natürlich angesehen besteht ihr Wesen zunächst, wie bei der vorbeschriebenen Entzündung, in einer Phlogose des Lungengewebes, aber nie fehlt ihr die plastische Exsudation auch in die Interzellularräume, und Ansteckbarkeit bezeichnet sie in vollem Grade.

Daß die Literatur über diese Krankheit sehr reichhaltig sei, ist nicht zu bezweifeln, aber auch zu begreifen wie verschieden die Ansichten über diese Krankheit sind und wie irrig oft die Auffassung ihres Ganzen und auch ihrer einzelnen Momente. — Wir stützen uns auf unsere eigenen, vielseitigen und vielfältigen Beobachtungen über die Lungenseuche und darauf gründen wir auch unser Raisonnement und gewärtigen mit Ruhe jede Einsprache.

Die Lungenseuche, als eine in die Familie der Phlogosen gehörende Krankheit, ist auch nach der Richtungsweise des Fiebers verschieden, bald hypersthenisch, bald sthenisch, bald asthenisch. Diese Verschiedenheiten entspringen rein dem animalischen Grund und Boden, dem die Krankheit selbst entspringt, dann der Lokalität und den alimentarischen Verhältnissen.

Die Eintheilung unserer Alten, in trockene und feuchte Lungenseuche, hat natürliche Grundlagen, indem in der feuchten auch wässerige Exsudate mit plastischen vorkommen und auch immer Combination mit Tuberkulose stattfindet.*)

*) Wir fügen hier nur bei, daß unsere neuesten Beobachtungen sich auf die Jahre 1845, 46 und 47 zurückbeziehen.

Symptomatologie. Wir würden hier eine höchst überflüssige Wiederholung anstellen, wenn wir die ganze Symptomatologie hier aufzählen wollten, die mit Ausnahme der vorläufigen Symptome und einem Theile des Krankheitsprozeßes, im Uebrigen mit der Symptomatologie der Lungen- und Brustfellentzündnng total übereinkommt.

Denn, beschleunigtes, starkes Athmen mit Fieber und Striktur im Darmkanale sind die übereinstimmenden Erscheinungen der Invasion der Krankheit, die ersten deutlich ausgesprochenen Merkmale des Anfanges der Lungenseuche; obschon zu ihrer definitiven Diagnosis noch mehr gehört.

Der erste wichtige Punkt bei der Lungenseuche, welcher ihrer Erkennung so sehr im Wege liegt, ist die Dunkelheit der Vorboten. Dieses ist allgemeine Stimme. Man sagt: „Hüsteln hie und da finde oft 4 Wochen vor dem Ausbruche statt". Wenn wir auch dieses gerade zu nicht als eine Thatsache bestreiten wollen, so müssen wir gestehen, daß bei unseren vielseitigen Beobachtungen dieser Seuche ein Hüsteln nicht besonders auffiel. Dagegen ergab sich die Gelegenheit mehr als einmal, etwa 14 Tage nach der Infektion wahrzunehmen, wie beim ruhigen Liegen der infizirten Thiere an der Morgensonne auf der Alp, sich Haarsträuben und Trockenheit des Flozmaules einstellte, etwa 5 Minuten andauerte und dann wieder verging und sich während einer Stunde 3 Mal wiederholte.

Nach fünf Tagen kamen schon deutliche Erkrankungen vor und mehrten sich progressiv. Versuchshalber wurden schon die anscheinend gesundesten und schönsten Stücke aus Heerden herausgesucht und geschlachtet und die Lunge war nicht mehr frei (siehe Sektion).

Dieses mag bestätigen, wie schwer es sei, die Lungenseuche in ihren Vorboten zu erkennen.

Bedenkt man aber auch, daß nach unsern und anderer neuesten Beobachtungen das Stadium latentis sich auf 12

Wochen hinausdehnen kann, so wird die Schwierigkeit um so begreiflicher.

Dagegen trifft denn ein frequenteres Hüsteln gerne 2 bis 3 Tage vor dem deutlichen Auftreten (respektive vor dem Anfange) der Lungen- und Brustfellentzündung ein. Aber auch diese tritt nicht so in kurzer Zeit so bezeichnend auf, wie die gewöhnliche Lungenentzündung, denn wie wir es bei Dorfuntersuchungen zuweilen fanden, bemerkten die Wärter an den Thieren noch nichts und doch überzeugte uns dies stellenweise blasende, stellenweise mangelnde Lungengeräusche, daß die Entzündung nicht nur eingetreten sei, sondern wie die Sektionen es nachweisen, bereits Exsudation stattgefunden hat. Es ist und bleibt ausgemacht, daß die innerlichen Vorgänge des Entzündungsprozeßes sich sehr spärlich der Wahrnehmung darstellen, bis die bedeuternden Anomalien die Athmung auffallender hindern, und dann die Lungenentzündung in ihren gewöhnlichen Symptomen sich erkennen läßt, wo aber denn auch schon Exsudationen vorhanden sind.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist insofern akut, als von der wahrnehmbaren Entzündung an in 7 Tagen ein Stück dahin fällt, selten früher, selten später.

Geht nun ohne irgend Eingriffe die Entzündung ihren Gang, so wird das Athmen immer beschwerlicher, die Ellbogen mehr vom Leibe entfernt und die Patienten legen sich nicht mehr. Die Nasenschleimhaut bleibt zwar in ihrer Röthung sich ziemlich gleich, nur öffnen sich die Nasenlöcher mehr; die Patienten sind ängstlich, besonders bei Berührung des Rückens hinter dem Widerrüste und den Rippen, den Schultern, sie senken sich ein und ächzen, oder suchen auszuweichen.

Bei der Auskultation hört man auf ausgedehnteren Stellen oft gar kein Athmungsgeräusche mehr und da, wo man noch welches wahrnimmt, ist es keuchend, sägend, fast pfeifend. Die Perkussion wird immer dumpfer und gegen dem

Ableben athmen die Thiere noch mit offenem Maule, bevor sie ersticken.

Der Puls steigt weit über die 100 Schläge und wird immer kleiner.

Freßlust und Wiederkauen sind gänzlich verloren, nur der Durst quält die Thiere sehr, allein wegen der Athmungsbeschwerde können sie kaum trinken. Der Urin ist ganz feurig und der Koth geht ab so zähe und schwarz wie Schusterpech.

So fallen sie endlich um und verenden, manchmal ist noch etwas Nasenausfluß zugegen und zwar übelriechend.

Das Durchseuchen von freien Stücken haben wir selbst nie beobachtet, dagegen wohl den Uebergang in Genesungen von durch uns behandeltem Vieh.

In dem Maße, als ein verhältnißmäßiger Aderlaß, dann eine in den Triel gesteckte Wurzel, Ableitungen auf die Brustwandungen machen und Salze auf den Darmkanal wirken, vermindern sich Fieber und Athmung der Quantität und Qualität nach; die Thiere werden munterer und sehnen sich nach Futter und Getränk, und das Wiederkauen hat bereits auch schon stattgefunden. Das Athmungsgeräusch wird wieder freier, die Athmung tiefer, deßgleichen der Husten, der zugleich auch feuchter wird, so daß mit dem fünften Tage in der Regel die Entzündung sich bricht.

Sind aber schon bedeutende Hepatisationen und Felle vorhanden, dann ist immer noch etwas Fieber zugegen und die Athmung bleibt beschwerlich und wird es bleiben, daher keine Hoffnung zur totalen Genesung. Sonst bei immer mehr sich verlierenden Erscheinungen ist nach 2 bis 3 Wochen die Genesung gänzlich erreicht.

Bei der torpiden Richtung der Seuche drängt sich auch das asthenische und schleichende Wesen durch alle Verrichtungen und folglich auch durch alle Symptome hindurch. Der Puls ist von Anbeginn an sehr schwach, obschon sehr beschleu-

nigt, und beschleunigt sich immer mehr. Das Athmen geschieht auch besonders stark mit den Flanken.

Die Auskultation läßt, so wie die Perkussion, mehrere Störungen vermuthen und namentlich der dumpfe Ton, der sich mit Zunahme der Krankheit von dem Boden der Brust immer mehr ihrem Gewölbe zu verbreitet, bezeichnet auch die Wasserergießung in der torpiden Species. Den immer hohleren Augen entfließen Thränen, die immer schmieriger werden und dem Maule entfließt ein zäher Speichel; das Bauchathmen wird wogend, der Herzschlag prellend und ein kolliquativer Durchfall führt gewöhnlich zum Ende.

Anatomie. a. Bei der synochalen Lungenseuche. Im Verhältniß zu den großartigen, morbiden Erscheinungen in der Brusthöhle ist doch die Muskulatur wenig verändert, so wie das Fett, und 2—3 Tage nach dem Ausbruche geschlachtetes Vieh hat ein Fleisch, an dem man, verglichen mit gesundem, keine Abweichung wahrnehmen kann, und dieses bezieht sich auch auf die Eingeweide des Hinterleibes.

Alle morbiden Veränderungen haben sich in die Brusthöhle konzentrirt, denn bei Eröffnung derselben strotzen Einem plastische Massen wahrhaft entgegen, weißgelblich, mehr oder weniger porös, käseartig, derb; sie bezeichnen ihre Quelle theils durch den Zusammenhang mit dem Rippenfelle, theils mit der Lungenpleura. Die Lunge ist oft ganz davon überzogen und die Massen begegnen einander; oft schimmert die Lunge stellenweise dunkler, violett durch diese Massen hindurch.

Trennt man die Lunge aus diesen Exsudatmassen hinaus und durchschneidet sie, so ist die Schnittfläche marmorirt und die einzeln sich darstellenden Farben sind gelb, rosenröthlich, violett und dunkelroth. Die gelbe Farbe faßt die andern Färbungen einzeln ein. Die gelbe Farbe zieht als Exsudat sich durch die Zwischenzellräume oder Interlobularräume hindurch und preßt die Zellen zusammen; die Färbung aber rührt vom miteingepreßten Blute her, daher die Nüancirung; sie

ist heller, wo weniger Blut eingeschlossen ist, dunkler, wo mehr desselben zusammengepreßt ist. Diese nüancirten Stellen sind schwammig und sind die durch die Einfassungen zusammengepreßten Luftzellen; die weißgelbliche Masse aber ist derb, es ist das Exsudat selbst.

Die Lunge, ohne Herz, mit den Exsudationsmassen, steigt nicht selten auf das Gewicht von 50 Pfunden.

Daß übrigens die hepatisirte Lunge auch sehr aufgetrieben und an Umfang vermehrt ist, versteht sich von selbst.

Im Anbeginne der Krankheit, wo dieselbe zwar noch unkenntlich ist, findet man dem kleinen Lappen zu violette Stellen, reine örtliche Congestion, noch ohne Exsudat; im ersten Anfange der Krankheit zeigt sich die Exsudation zuerst in den kleinen Lappen und mehr in der linken als in der rechten Lunge.

b. Bei der torpiden Lungenseuche. Obgleich bei dieser Art, wie es die Natur der Krankheit mit sich bringt, sich nach Abnahme der Haut auch Wasseransammlungen (Oedma) an verschiedenen Stellen zeigen und überhaupt die Muskulatur blaß erscheint und wässerig ist, selbst die oberflächlich liegenden Saugaderdrüsen angeschwollen, so sind dennoch auch hier die Verwüstungen in der Brusthöhle ungleich größer als bei der synochalen Art. Denn die Exsudationsflocken (plastische) schwimmen in einer bedeutenden Menge ergossenen Wassers. Die sonst nur kongestionell gerötheten Lungen haben hin und wieder noch hepatisirte Stellen und fast unter allen Umständen findet man Abnormitäten von altem Datum, wie Verwachsungen der Lungen mit dem Rippenfelle, dann die Perlsucht, doch am häufigsten ein Tuberkelnest in der Lungensubstanz, entweder noch käsig oder schon zerflossen.

Der in der Brusthöhle und an den Lungen noch vorfindliche Fasereiweißstoff ist versulzt und nichts weniger als derb.

In der Bauchhöhle sind sehr oft auch wässerige Ergüsse zugegen und die Leber befindet sich in einem sehr übeln Zustande.

Diagnose. Diese bietet in der Lungenseuche mehrfache Seiten zur Betrachtung dar und zwar zunächst in ihrem Wesen selbst. Denn einige nennen sie typhöse Lungenseuche, andere rheumatische, ausschwitzende Brustfellentzündung.

Hier entsteht die erste Frage: „Ist die Krankheit ein Typhus oder trägt sie etwas typhöses an sich?"

Was die reine und einfache Form der Krankheit anbetrifft, so verneinen wir es auf's Bestimmteste, daß sie ein Typhus sei, und behaupten vielmehr, sie ist eine ächte Entzündung (Phlogose), denn in den Typhen ist der Fasereiweißstoff des Blutes verschwunden, der Gang der Krankheit mehr ein unregelmäßiger, die Zersetzung des Blutes ein Hauptmoment, wogegen die Lungenseuche sich durch ihren Gang und Verlauf, durch die Regelmäßigkeit, besonders aber durch den Uebergang in plastische Exsudation, ein Uebergang der einzig nur den Phlogosen und auch nie dem Rheumatismus eigen ist, auszeichnet und sich daher unbestreitbar als eine reine, ächte Entzündung darstellt, die nur das eine nicht mit andern Entzündungen gemein hat, nämlich: daß sie einen Ansteckungsstoff erzeugt. Eben so wenig ist sie aus gleichen Gründen ein Rheumatismus.

Sie ist vielmehr und näher bezeichnet eine ausschwitzende, ansteckende Lungen- und Brustfellentzündung.

Von den gewöhnlichen Lungen- und Brustfellentzündungen unterscheidet sie sich durch die auffallend konstante, plastische Exsudation und besonders durch ihre Ansteckbarkeit.

Ein anderer wichtiger Punkt in der Diagnose oder vielmehr behufs derselben ist die Untersuchungsmethode, wo es sich darum handelt, mit Raschheit und Sicherheit die Krankheit oder Verdacht derselben in größern Ortschaften auszumitteln, denn umständliche Untersuchung würde zu viel Zeit rauben und der Krankheit nur eine größere Ausbreitung gestatten.

Mit immer gutem Erfolge bedienen wir uns, ohne auf

negirende Versicherungen der Eigenthümer einzutreten, des Blickes und der Auskultation.

Wenn uns demnach die Untersuchung über einen Stall z. B. obliegt, so fällt unser erste Blick auf Stellung und Haltung des Thieres. — Gesenkter Kopf, gestreckter Hals, abgewendete Ellbogen, dann auf die Rippenbewegungen — bethätigteres Athmen. —

Sodann folgt sogleich die Auskultation der Brustwandungen links wie rechts. Läßt sich nun stellenweise kein Lungengeräusche wahrnehmen, oder ist stellenweise das Lungengeräusche blasend, sägend oder gar keuchend, so ist das Stück als verdächtig einer speziellen, besonders genauen Untersuchung zu unterwerfen, im entgegengesetzten Falle aber kann kein Verdacht, wenigstens nicht auf Erkranken, ausgesprochen werden, obschon ein objektiver Verdacht wegen irgend welcher Berührung mit Kranken, 2c. unbeschadet bestehen kann.

Uebrigens wo mehrere Stücke in einem Stalle an Lungenentzündung mit Exsudation erkranken, ist zur fertigen Diagnose die Abschlachtung eines Stückes das Richtigste.

A e t i o l o g i e. Die Lungenseuche entsteht entweder f r e i w i l l i g oder durch A n s t e c k u n g.

a. Genesis spontanea. Ihre Geschichte ist unsicher und dunkel.

Wahr und richtig ist es, das Rindvieh hat eine besondere Anlage dazu und zwar vor der Hand eine generische Anlage. Die Form der Marmorirung kann sich eigentlich auch nur in Rindslungen machen, weil uns bei den höher organisirten Thieren keine bekannt sind, deren Lungen die weiten Interzellularräume hätten, wie die des Rindes, was schon die oberflächliche anatomische Untersuchung nachweist, und so kann auch diese interzellulare Exsudation so eine große Durchschnittsfläche und Verzweigung erreichen.

Es ist ferner eine besondere individuelle Anlage nicht zu verkennen, die sich dadurch beweist, daß es Individuen giebt,

die keine Anlage dazu haben, weil sie neben krankem und sterbendem Vieh stehen können, ohne in die Lungenseuche zu verfallen.

Die Plastizität des Rindsblutes ist aber ohnehin groß und es wird der Fasereiweißstoff aus diesem Blute gerne frei.

Die Zahl der Potenzen, welche als erregende Ursachen angeklagt werden, ist groß, aber Unsicherheit und Zweifel begleiten sie in hohem Maße, denn es sind der Widersprüche zu viel in den Angaben.

Vorab soll Alles Lungenseuche erregen, was überhaupt Lungenentzündungen hervorbringen kann. — Gut. Aber unter welchen Umständen? — das ist noch nicht gesagt. Vielleicht bei Vorbereitung durch schlechtes Futter aller Art, sumpfige Weiden, abgestandenes Gras? — Wir zweifeln, denn bei diesem könnte doch die enorme Plastizität des Blutes nicht bestehen.

Ferner starke Träberfütterung, besonders Kartoffelschlempe (davon habe ich noch nie die Lungenseuche entstehen gesehen). Erfrorne, gekeimte Kartoffeln, schlechtes, sehr kaltes Trinkwasser, Erkältung überhaupt, dumpfe Ställe, üble athmosphärische Verhältnisse, wie feuchte, kalte Witterung, Nebel, ausländische eingeführte Raçen. — — ?? —

Alles das trifft hin und wieder in der Schweiz zu und doch erzeugt sich hier die Lungenseuche nicht freiwillig. Wir wiederholen hier dieses noch einmal nachdrücklichst, weil es Thatsache ist, die wir erwahren können.

b. Genesis contagiosa. Leichter zu begründen ist die Erzeugung und Verbreitung durch den Ansteckungsstoff.

Der Ansteckungsstoff ist flüchtig und scheint sowohl in der Lungenausdünstung als Hautevaporation enthalten zu sein und ist schwer zerstörbar, inhärirt auch leicht und dauernd an anorganischen Gegenständen.

Wer die Contagiosität läugnet, kennt entweder die Krankheit nicht, oder verwechselt sie.

Der Ansteckungsstoff inhärirt sich sowohl an animalischen als vegetabilischen und mineralischen Stoffen und Substanzen; alle diese können zum Träger werden, daher auch Krippen, Raufen, Wände, Stallboden, Geschirre und Stallgeräthschaften, auf den Ställen aufgeschichtetes Futter und Stroh, die Kleider der Personen, welche mit krankem Vieh umgehen oder mit Cadavern handthieren, Träger des Ansteckungsstoffes sind.

Es versteht sich, daß auch Stücke, die nie von der Seuche befallen waren, aber doch mit Seuchekranken zusammen stunden, Träger sind und durchgeseuchte und gänzlich gesund scheinende Stücke können nach Wochen noch anstecken, wenn sie wieder mit gesunden in Berührung kommen. — Alles bewiesene, erfahrungsmäßige Thatsachen — und ein Grund der Nichtbehandlung, sondern des sofortigen Abschlachten und Benutzen des Fleisches und der Häute, unter Bedingungen. —

Die Seuche scheint keinen Höhengrad zu scheuen, denn sie steigt an die 6500 Fuß über Meer und geht ihren gewöhnlichen, vielleicht etwas raschern Gang. Durch Sperren kann sie die Art einer Enzootie haben.

Ihrer Verbreitung ist Frühjahr und Herbst am günstigsten, weil in dieser Jahreszeit der Verkehr mit Vieh zumal in Alpgegenden am stärksten ist.

Ueber das Stadium latentis war man lange im Irrthume, man hielt es für kürzer, als es ist, und daher, wenn irgendwo die Seuche wieder eingeschleppt auftauchte, beschuldigte man ganz andere Dinge als das Contagium. Nach neuesten aktenmäßigen Thatsachen erstreckte es sich auf zwölf Wochen, obschon auch zuweilen es mit 14 Tagen endet, und die Krankheit eintritt. Mehrfachen Beobachtungen zu Folge scheint die Invasion gegen dem Vollmond zu häufiger zu sein.

Die Inokulation ist noch zweifelhaft und die noch wirklich fortdauernden Versuche in Belgien und Holland haben unzweifelhafte Ergebnisse geliefert. Die Idee des Hrn. Dr.

Willems ist zu kühn und die Hoffnungen auch gar zu sanguinisch, während dem wir unmöglich glauben können, ja nicht einmal die Möglichkeit ahnen, daß die Lungenseuche sich auf den Schwanz verpflanzen und dort ihren Krankheitsprozeß durcharbeiten werde und zwar in der Art, daß der Körper von fernerer Ansteckung verschont bleibe.

Zudem ist es noch gar nicht ausgemacht, ob, wenn auch die Sache der Fall wäre, ein Stück nicht zum zweiten Mal von der Seuche befallen werden könne oder nicht.

Prognose. Die Prognose in Bezug auf die Krankheit selbst gestaltet sich 1) nach der Dauer. Tritt die Behandlung schon mit Wahrnehmung der ersten Anomalie des Athmungsgeräusches, bevor der Perkussionston dumpf ist, ein, so gelingt die Heilung in der Regel, später nicht mehr. Die Prognosis ist ungünstig, wenn Residuen von früheren Lungenentzündungen, organische Fehler und namentlich Tuberkulose mit zugegen ist.

Die Prognosis aber in Bezug auf die Seuche richtet sich nach richtigen, angemessenen und gut durchgeführten sanitätspolizeilichen Verordnungen, besonders nach richtiger Absperrung, rascher Tödtung und Aufräumung durch genaue Reinigung (Desinfectio).

Das Wiedereintreten in Verkehr von Stücken, welche durchgeseucht haben oder bei andern gestanden ohne zu erkranken, ist sehr ungünstig, um der Seuche ein Ende zu machen.

Therapie. Hier tritt zuerst die Frage auf, ob mit den Erfahrungen, welche in der Geschichte der Seuche aufbewahrt sind, eine Behandlung räthlich sei oder nicht? Wir antworten: sie ist nicht räthlich, denn sie ist nicht zweckmäßig.

Der erste Zweck ist durch das Aufhören der Seuche oder das Abschneiden derselben den gehemmten Verkehr herzustellen; dieses zieht sich durch Behandlung, so wie durch nachherige, nach der Möglichkeit des Stadii latentis berechneten

Quarantaine sehr weit hinaus und gewährt dennoch keine vollkommene Sicherheit.

Da, von der andern Seite angesehen, bei bald geschlachteten Stücken das Fleisch nicht nur unschädlich, sondern selbst schön ist, aber auch bei erkrankten Stücken noch sehr appetitlich und bestimmt unschädlich und die Haut unter polizeilicher Aufsicht zur Gerberei gebracht werden kann, so ist beim frühzeitigen Abschlachten und Aufräumen das Opfer, welches der allgemeinen Sicherheit gebracht wird, nicht zu groß, weil das Fleisch verkauft und benutzt werden darf und die Häute desgleichen, und die Sicherheit ist vollkommen gewährleistet, wenn überhaupt die angemessenen polizeilichen Vorkehren gut durchgeführt werden.

Wer nun aber sein Glück mit der Heilung versuchen will, dem rathen wir aus Erfahrung, sich nicht etwa nach einem Arkanum umzusehen, sondern im Wesen, in dem Sitze und dem Umfange der Krankheit seine **Indicantes** zu suchen, weil er darin die Richtigsten findet und da findet er die — Lungen- und Brustfellentzündung wieder und wird auch die ganz gewöhnliche, a. s. O. angegebene Behandlung einschlagen: Aderlaß, **Extractum Hyoscyami cum Kali nitrico, Natro sulphurico** in Schleim, dann den **Tart. stib. cum Natro sulph.**, Clystiere, dann **Ammon. muriat., Natr. sulph., Stibium aurant. Rad. Enulæ, Baccarum Juniperi**, neben tüchtigen Ableitungen auf die Oberfläche.

So verfuhren wir, so heilten wir viele Stücke, aber nicht zum Vortheil des Verkehrs, daher wir davon abrathen.

Neuerlich wurde auch das schwefelsaure Eisen dringend empfohlen.

Vorbauungsmittel kennen wir außer den sanitätspolizeilichen Maßregeln keine. *)

---

*) Ueber Letztere wird ein Anhang folgen.

IV. Gruppe.

Phlogosen des Dauapparates.

1. Form. Die Schlundkopfentzündung (Pharyngitis).

Begriff. Es ist ein phlogistischer Zustand des Gewebes des Schlundkopfes, der sich auch über den Rachen hinauf verbreitet.

Die Entzündung überschreitet selten den Erethismus, befällt alle Thiergattungen, doch am häufigsten das Pferd.

Bei Rindvieh trifft es nicht selten zu, daß die Entzündung sich über die Ohrspeicheldrüse hinauf erstreckt und diese consensuel zu ergreifen scheint.

Symptomatologie. Man beobachtet in dem Bilde dieser Krankheit:

I. Umfangsvermehrung der Schlundkopfgegend — auch zuweilen der Ohrdrüse. Die Geschwulst ist überdieß warm und schmerzhaft, denn das Thier weicht dem Drucke aus.

III. Das Bewegungsleben zeigt Abgeschlagenheit, träge Bewegung. Pferde legen sich nicht nieder. Daneben erblickt man aufziehende Bauchbewegung; erschwertes Schlucken mit gestrecktem Kopfe und zuweilen selbst hörbar. Fieber.

IV. Geifern aus dem Maule und beim Trinken Rückfluß des Getränkes, zumal bei Pferden durch die Nase und mit zerkautem Futter gemengt.

Eine spezielle Untersuchung der Maulhöhle findet: vermehrte Röthe, höhere Temperatur, Anhäufung von Schleim und Speichel, mit zerkautem Futter, bei keinerlei anomalen Erscheinungen am Zahngestelle und vollkommener Integrität der Theile.

Die Freßlust scheint nicht besonders gehemmt zu sein, dagegen das Schlingen und Wiederkauen; zu dem hört man

am Hinterleibe Strikturgetön, und trockener, locker geballter manchmal aber auch schwärzlicher und harter Koth geht ab.

Wir beobachteten schon Entzündungen dieser Art bei Pferden, wo das Schlingen mit einer Art jauchzenden Tones verbunden und dabei eine eigene zuckende Bewegung in dem Schulterzungenbeinmuskel deutlich wahrzunehmen war.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist akut und die Krankheit mit dem neunten Tage gewöhnlich zu Ende und zwar durch den günstigen Ausgang in Genesung, theils durch Harn-, theils durch Hautkrisen begünstigt. So folgt beim Rindvieh auch die Zertheilung der Ohrdrüsengeschwulst.

Von der einfachen Schlundkopfentzündung sahen wir nie, weder bei Pferden, noch bei Rindvieh, einen übeln Ausgang, selbst auch dann nicht, wenn eine Schlund- und Luftröhrenentzündung mit Druse combinirt zugegen war. Bei den Schweinen jedoch endet diese Krankheit gerne mit Tod, besonders in erysipelatöser oder typhöser Kombination.

Günstige prognostische Erscheinungen zeigen sich besonders im erleichterten Schlingen.

Combination. Am häufigsten combinirt sich die Schlundkopfentzündung mit jener der Luftröhre, dehnt sich aber auch so aus, daß sie den ganzen Rachen und den Grund der Zunge in ihren Bereich zieht.

Mit Katarrh combinirt sie sich weit seltener, als die Luftröhrenkopfentzündung, dagegen jeweilen mit der Druse beim Pferde.

An der ächten Parottitis beim Pferde nimmt Schlund- und Luftröhrenkopf Antheil.

Beim Schweine findet gerne die stets gefährliche Kombination mit Rothlauf und Typhus statt.

Diagnose. Der Rückfluß des Getränkes mit zerkautem Futter durch die Nase ist ganz die Schlundkopfentzündung charakterisirend. Sonst ist eine Verwechslung kaum denkbar.

Aetiologie. Eine Anlage trifft meistens in das

jugendliche Alter und da mögen Zartheit und größere Empfindlichkeit der Theile derselben zum Grunde liegen.

Warme dumpfe Ställe im Winter, Erhitzung im Sommer dürfen als vorbereitende, dann aber Erkältung jeglicher Art, hauptsächlich aber kalter Trunk als erregende Ursache angesehen werden; deßgleichen auch mechanische Einwirkungen und bei Hunden Verletzungen mit Knochensplittern.

Prognose. Dieselbe ist in der einfachen Schlundkopfentzündung ganz günstig, auch noch bei Heranbildung der **Parottitis** und bei Kombination mit **Laryngitis**; einige Aufmerksamkeit erfordert die drüsige (scrophulöse) Kombination. Bedenklich ist bei Schweinen die rothlaufige, gefährlich die typhöse. Stecken gebliebene Splitter bei Hunden eitern sich durch und ohne Gefahr.

Therapie. 1. Kausalanzeige. Die wirkenden Einflüsse müssen gehemmt oder entfernt, oder die Patienten denselben entzogen werden. Warmes, trockenes Verhalten sagt sehr zu; allgemeine Bedeckung und Einwicklung der leidenden Gegend mit Pelzwerk sind nicht zu vergessen.

Kleiendiät etwas nitrisirt, ist sehr zuträglich. Getränk gebrochen und etwas nitrisirt.

2. Spezialanzeige. Vor Allem ist angezeigt, die örtliche Entzündung mit Heilmitteln zu berühren und dazu zeichnet sich ein Spühlwasser aus, bestehend aus 1 Theil Honig, 1 Theil Essig und 10 Theilen lauem Wasser und öfters, wie mehr wie besser, in die vorher durch Einspritzung mit lauem Wasser gereinigte Maul- und Rachenhöhle ebenfalls mit der Spritze einzubringen.

Dann ist die Ableitung der zweite wohl zu berücksichtigende Punkt. Diese geschieht zunächst auf die Haut über dem Sitze des Uebels, daher da, wo die Entzündung wenigstens nicht einen synochalen, sondern bloß erethischen Charakter trägt und ohne Verletzung des Schlundes besteht, die Anwendung des **Linementi volatilis** täglich 3 Mal bis zur

Hauteruption genügt, ansonst aber in ernsthaftern Fällen man lieber sogleich zum **Ungl. cantharidum** greifft, dessen Wirkung oft in wenigen Stunden schon glänzend, doch der momentane Haar- und Hautverlust bedeutend ist.

Obschon auch einige Berührung von Salzen mit dem Darmkanale wohlthätig wirkt, obschon auch innerlich hauteröffnende Mittel angezeigt sind, so haben wir dennoch aus Ursache des zu beschwerlichen Schluckens, zumal bei Pferden, diese innerliche Behandlung ohne irgend einen Nachtheil ausgelassen und empfehlen solche daher nur in den dringendsten Fällen und dann in flüssiger Gestalt und wohl durchgeseihet. Sonst aber sind einige Seifenclystiere allerdings zu empfehlen.

Schlundentzündungen mit Verletzung von stecken gebliebener, spitzer Körper behandelt man durch örtliche Umschläge maturirend, bis durch den Aderlaß der Körper entfernbar wird.

Die wiederkehrende Diät richtet sich nach dem Zustande und besonders nach dem wiederkehrenden Vermögen zu schlingen.

II. Form. 1. Art. Die Magen- und Darmentzündung. (Gasteritis et Enteritis).

B e g r i f f. Sie ist ein phlogistisches Leiden, das zuerst die beiden äußern Hautschichten des Darmkanales beschlägt, aber gewöhnlich sich dann auch über die Schleimhaut ausbreitet.

Diese Entzündung kommt bei Pferden am häufigsten vor, ist dann bei den übrigen Hausthieren noch zuweilen zugegen; nicht selten auch bei Schweinen.

Dieser zu beschreibenden Entzündung liegt nicht Vergiftung zum Grunde, dagegen ist die sogenannte Waldkrankheit eine besondere Art derselben.

W.r müssen von vornherein bemerken, daß die Magen-

entzündung von der Darmentzündung nicht so leicht zu unterscheiden ist, verweisen übrigens auf die Diagnose.

Symptomatologie. Die Magen- und Darmentzündung erscheint häufig als ein Uebergang der Kolik und in den allermeisten Fällen tritt sie mit stärkern oder geringern Kolikzufällen auf, mit Ausnahme der chronischen Art, welche mehr bei Wiederkauern vorkommt.

Ihre fernern Charaktere beschlagen:

I. Den Umfang. Was diesen anbetrifft, so ist er verschieden, denn oft ist in dem au'gezogenen, aufgeschürzten Bauche sein Umfang vermindert, aber auch nicht selten, besonders bei einiger Dauer durch Blähungen oder Meteorismus vermehrt.

II. Es liegt in der Erfahrung, daß durchdringende Stichwunden als erinnernde Erscheinungen zugegen sein können.

III. In dem Bewegungsleben treten die Haupterscheinungen auf, denn ungewöhnliche Unruhe, Hin- und Hertreten, Schweifschlagen, Kratzen mit den Vorderfüssen, dabei die Füsse zeitenweise unter dem Bauche zusammen stellen, niederliegen, sich wälzen, wieder aufstehen (alles Koliksymptome), zeigen unzweideutig ein Leiden im Hinterleibe an.

Die Zufälle sind nun allerdings bei Rindvieh nicht ganz so heftig, wie bei Pferden; Hunde und Schweine stöhnen noch zuweilen.

Das Athmen alterirt sich auch in etwas, weil durch den Hinterleibsschmerz die Bewegung des Zwerchfelles gehemmt ist.

Der Puls in seiner großen Beschleunigung ist meist klein, aber hart und zeigt oft einen heftigen Grad des synochalen Fiebers an.

Ueberhaupt weisen die bisher gefundenen Erscheinungen zunächst auf ein Leiden der Bauchorgane mit Fieber und untersucht man die Dauorgane näher, so ist die Freßlust aufgehoben und deßgleichen bei den Zweihufern

das Wiederkauen. Das Maul ist trocken und warm, röthlich, so namentlich auch die Zungenränder und nach Umständen hat auch die Zunge ihr Belege. Bei der Auskultation des Bauches vernimmt das Ohr noch zuweilen durch kurzes Krampfgetön unterbrochene Stille, meistens ist aber gar kein Geräusche mehr hörbar und auch geht gar kein Koth mehr ab.

Die Hauttemperatur ist ungleich vertheilt, manchmal gerathen die Thiere in starke Schweise. Der seltene Urin ist beim Pferde wasserhell, beim Rinde feurig.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf der Magen- und Darmentzündung ist in der Regel sehr kurz und kann in 2 bis 3 Tagen, zumal beim Pferde, Schweinen und Hunden tödlich enden, aber beinahe so rasch auch in Gesundheit übergehen. Etwas länger ist die Dauer beim Rindvieh und wenn besondere Hindernisse im Darme zugegen sind, so kann die Entzündung chronisch werden; doch auch wenn sie in kurzer Zeit vorüber geht, bedürfen die Convalescenten noch einige Zeit Schonung.

Die günstigen, prognostischen Erscheinungen bestehen in Ruhe und ruhigem Liegen oder Stehen, ohne Stumpfheit; dann in wiederkehrendem Darmpoltern und Kothentleerung bei zugleich ruhiger werdendem Pulse.

Ungünstig sind die Erscheinungen, wenn sie in wachsendem Pulse, zunehmender Stumpfheit, ohne Darmgepolter bestehen, wenn der Athem kürzer wird, der Blick stierer; wenn die extremen Körpertheile kälter werden und Meteorismus hinzutritt. Hier ist Brand der gewöhnliche Ausgang mit noch zuweiligen vorausgegangenen Ergüssen.

Wenn eine Darmentzündung in Folge von Futterballen entsteht, dann treten zu den übrigen schon erwähnten Symptomen Drängen auf den Mastdarm hinzu, und dieses Drängen hält dann an, dabei kann doch die Entzündung bis zu einem guten oder schlimmen Ausgange 8 bis 10 Tage an-

dauern. Es sollen aber auch in Darmentzündungen plastische Ergüsse in das Lumen des Darmes stattfinden und wahr ist es, denn wir sahen schon solche plastische Stränge von Pferden abgehen.

Anatomie. Nach Umständen finden sich bei der Oeffnung der sehr aufgetriebenen Bauchhöhle oft plastische und seröse, oft blutige Ergießungen. Wo das Bauchfell ziemlich in Mitleidenschaft stund, da finden die Ergießungen am gewöhnlichsten statt.

Die Magen- und Darmentzündung ist ferner durch Röthe bezeichnet, welche sich stellenweise in größerer oder geringerer Ausdehnung über diese Organe ausbreitet und deren Sitz entweder mehr in den Capillarnetzen unter der serösen Haut liegt, oder aber sich tiefer in die Muskelhaut einsenkt, wenn nicht sogar das Capillarnetz der Schleimhaut die nämlichen Erscheinungen zeigt. Seltener ist es der Fall, daß auch blutige Exsudate sich im Darme befinden, noch seltener plastische Aftermembranen; sie wurden zwar mehrfach beobachtet und wir sahen solche selbst in 3 Fällen. Wo übrigens ein mechanisches Hinderniß im Darmkanale Ursache der Darmentzündung war, wie eingekeilte Haar- und Futterballen, Wurmklumpen, dann eingeklemmte Brüche, Verschlingungen und Ineinanderschiebungen, da konzentrirt sich die Entzündung und nebst dem solche Stellen brandig sind, finden sich dennoch plastische Ausschwitzungen um dieselben herum vor. Eingekeilte Ballen haben schon zuweilen Rupturen verursacht und sind in die Bauchhöhle ausgetreten. (Wir fanden einmal eine Futterballe zwischen beiden Blättern des Gekröses liegen).

Anderweitige Bauchorgane nehmen nach ihrer Nähe und auch nach der Ausdehnung des Allgemeinleidens, Antheil.

Diagnose. Die erste Frage in dieser Rubrik der Nosographie beschlägt den Unterschied zwischen Magen- und Darmentzündung bei Thieren mit einfachem Magen.

Diese Unterscheidung ist unstreitig schwer und zuweilen

meist nur aus der Anamnese möglich. Wenn die Entzündung aus einer Kolik hervorging und die Kolik selbst unmittelbar nach einem Futtergenusse erfolgte, so ist anzunehmen, daß nach Uebergang der Kolik in Entzündung der Magen die vorwaltend leidende Parthie seie. Wo das Gegentheil zugetroffen hat, ist eher Darmentzündung zu vermuthen.

Wenn bei Wiederkauern die verschiedenen Nuancen der chronischen Unverdaulichkeiten in Entzündung übergehen, so ist die Entzündung einer Magenabtheilung wahrscheinlicher; wo dagegen eine Kolik in Entzündung übergeht, da ist eher Darmentzündung zugegen.

Das Zähneknirschen bedeutet bei Wiederkauern auch mehr eine Entzündung im Magenwerke als in einem Darmstücke.

Wenn überhaupt bei verschiedenen Thiergattungen bei stärkerem Fieber auch gar kein Koth abgeht, so ist Darmentzündung zugegen.

Findet die untersuchende Hand durch den Mastdarm bei Ochsen den Ueberwurf eines Darmstückes über die Reste der Saamenstränge, so ist eben so sicher eine Darmentzündung zugegen, als wenn bei männlichen Thieren sich ein Bruch, der gewöhnlich dann eingeklemmt ist, im Hodensacke fühlen läßt.

Die Magen- und Darmentzündung dehnt sich zuweilen auch auf die Hülfsorgane der Verdauung und über das Bauchfell aus und maskirt sich auf verschiedene Weise. Z. B. wo die Leber mit ergriffen ist, da sind die Schleimhäute gelb gefärbt und die Zunge hat ein rußiges Belege. Wo die Bauchfellentzündung mit zugegen ist, (z. B. bei durchgedrungenen Verwundungen [Wanststich beim Rindvieh], da ist die Verletzung zugleich eine commemorative Erscheinung), da ist die Empfindlichkeit der Bauchwandungen auf Druck bis zum Schmerz gesteigert.

Es kann wohl auch die Frage aufgeworfen werden, wo-

durch sich die Darmentzündung gegenüber der Kolik kenntlich mache? Das Fieber, die Maulhitze und Röthe und das keineswegs mehr hörbare Darmgetön, größere Stumpfheit, sind die unterscheidenden Merkmale.

Das epizootische, sogenannte gastrisch-nervöse Fieber (unsere fieberhafte Darmerysipele) darf auch nicht wegen ihrer Aehnlichkeit verwechselt werden, da in diesem Falle das Leiden mehr von der Pfortader ausgeht und die scheinbare Entzündung des Darmkanales mehr sekundärer Art ist und die Kongestionen nach dem Kopfe, mit Wasserergüssen im Zellgewebe nicht fehlen.

Selbst auch die Abdominaltyphen können als Darmentzündungen angesehen werden, weil bei einigen im Anfange große Aehnlichkeit besteht, allein der herrschende Genius prägt sich sogleich im Verlaufe so stark aus, daß selbst eine wahre Darmentzündung in solchen Zeiten, sehr bald im Typhus rein aufgeht.

Aetiologie. Zu Magen- und Darmentzündungen ist jede Thiergattung, jedes Alter und Geschlecht geneigt, doch wo ohnehin der Darmkanal sensibler ist, wo zuweilen Koliken vorkommen, wo selbst Brüche zugegen sind, da sind die Anlagen in höherm Grade zugegen und vorherrschend in Kolicken und eingeklemmten Brüchen, dann in Darmverwicklungen und Ineinanderschiebungen.

Ueberfütterung, zu reizende und dann zu schwer verdauliche Nahrungsmittel, Futterballen und Concremente, sogenannte erkältende und namentlich gefrorne Futterstoffe, aber auch äußerliche Verkühlung sind Gelegenheitsursachen.

Viele dieser Wirkungen bringen zuerst nur Kolik hervor, aus der sich dann in kürzerer Zeit die Entzündung selbst entwickelt.

Die Reizungen und Krämpfe bringen Unregelmäßigkeit in den Kapillarkreislauf und Kongestionen hervor, welche durch die allgemeine Reaktion zu Entzündungen erwachsen und gerade da, wo allfällige Hindernisse ꝛc. im Darme liegen, sich am ehesten ausbilden.

Nicht weniger anzuklagen sind athmosphärische Einflüsse, Verkühlung auf verschiedene Weise und endlich auch mechanische Wirkungen und Verletzungen z. Beisp. nach unglücklichem Wanststiche.

Kombinationen. Es haben sich bereits aus dem Vorausgegangenen mehrere Kombinationen ergeben, welche mit der Darmentzündung zusammentreffen, indem eine solche nicht allein über andere benachbarte Organe sich zu verbreiten vermag, sondern sich theils mit Brüchen und Lageveränderungen der Gedärme, so wie mit Verletzungen derselben vereinigt, endlich auch noch von Typhen aufgezehrt wird.

Prognose. Sie ist bei einfachen und nicht zu sehr vorgerückten Magen- und Darmentzündungen nicht geradezu ungünstig, obschon die Krankheit fast immer zu den bedenklichen gehört. Dagegen ist sie ungünstig in Kombination mit eingeklemmten Brüchen, Verschlingungen und eingekeilten Concrementen oder Conglommeraten. Sie ist ungünstig bei Ineinanderschiebungen, obschon auch Anschein vorhanden ist, daß solche sich durch Verdauung des eingeschobenen Stückes heilen können. Jede solche und namentlich vorgerückte Darmentzündung ist gefährlich, zumal, wenn sie noch mit Leber- oder Bauchfellentzündung verbunden ist.

Wo überhaupt mit Kälte der extremen Theile, der Puls kleiner und schneller und die Stumpfheit größer wird, ist an keine Rettung mehr zu denken.

Therapie. 1. Kausalanzeige. Den Kranken gebührt ruhiger und warmer aber auch trockener Aufenthaltsort mit reichlicher, trockener Streue. Da sie ohnehin nichts genießen, so bleibt natürliches Regime bis zur Genesung.

Getränke sei schleimig, gebrochen und etwas nitrisirt. Aeußern die Kranken wieder Freßlust, so ist Kleiengeschlapp das erste Nahrungsmittel und mit Heu, Hafer und besonders mit Häckerling seie man sehr vorsichtig, so wie mit blähenden Futterstoffen.

2. Spezialanzeige. Der ganze Zustand, so wie er darstellt, ist in Bezug auf Vorausgegangenes und nicht weniger in Bezug auf die Kombinationen genau zu berücksichtigen.

Denn ohne Berücksichtigung der Brüche ist an keine Heilung zu denken und so ist genau auf deren Auffindung bei männlichen Thieren, dann auf den innern Bruch der Ochsen zu achten und sofort der Bruchschnitt vorzunehmen.

Im Uebrigen aber, und wenn auch **Volvuli** oder **Intussuscepliones** zugegen wären, so findet die antiphlogistische Methode ihren vollsten und unbedingtesten Wirkungskreis.

Mit einem verhältnißmäßigen Aderlaße eröffnet man zunächst das Heilverfahren und dann geht die Hauptabsicht dahin, die Nervenerregung zu beschwichtigen und mit ihr den Kreislauf, und im Fernern beruhigend, einhüllend und abführend zu wirken.

Emulsionen mit solchen Eigenschaften empfehlen sich hauptsächlich für alle Thierarten und wir rathen dazu das **Extractum Hyoscyami** mit flüssigen, feinen Fetten, am liebsten die **Axungia canis**, oder das **Oleum Ricini**, dann Schleim von Malven oder Lindenbast mit kleinern oder nach Umständen größern Dosen der **Magnesia sulphurica**. Diese innerlichen Mittel unterstützt man mit erweichenden und öligen Clystieren. Von einer konsequenten Anwendung und öftern, stündlichen oder längstens zweistündlichen Gaben hängt das Meiste ab, wenn der Erfolg ein gewünschter sein soll.

Man ist nicht ganz einig darüber, ob man auf die Bauchwandungen ableitende Mittel (**Vesicantia**) appliziren soll, oder ob von beruhigenden mehr zu erwarten sei. Unsere Beobachtungen stimmen für die letztern, welche in soliden Abkochungen von Malvaceen bestehen, in welche man wollene Decken eintaucht und auf die dem Bauche zugewendete Seite noch eine Hand voll **Herbæ Hyoscyami** aufstreut. Diese mehrfach zusammen gelegten Wolldecken in eine solche heiße

Abkochung eingetaucht, werden auf der untern Bauchfläche der Patienten angebracht und mit zwei bis drei Gurten befestigt und bevor sie erkaltet sind, wieder erneuert. Ihre Wirkung empfiehlt sie sehr.

Wir wollen es nicht behaupten, und auch nicht als Regel aufstellen, aber wir glauben, daß zuweilen sich noch **Volvuli** und vielleicht auch **Intussusceptiones** gelöst haben. So viel weisen vorhandene Präparate nach, daß eine Heilung durch die Verdauung des eingeschobenen Stückes möglich ist.

Es kann hier nur die Frage aufgeworfen werden, „was hat man dann zu thun, wenn trotz diesem Verfahren keine Milderung der Zufälle erfolgt?" Man wird Vorschläge von andern Mitteln erwarten, leider aber müssen wir gestehen, daß wo diese nicht durchschlugen, es keine andern vermochten. Man würde vielleicht den Calomel anrathen, wohl auch mit Campher, oder das **Kali nitricum** mit Campher, aber sie nützen nichts und zweckmäßiger ist es, mit solchen Mitteln fortzufahren, welche die Indikation in sich schließt und wenn auch, wie schon oft geschehen, diese oben angerathenen Mittel erst nach drei bis vier Tagen ihre Wirkung äußern.

Es darf natürlich der Zustand der allgemeinen Decke auch nicht außer Acht gelassen werden und im Falle unterdrückter Hautausdünstung oder ungleich vertheilter Wärme ist zu Infusodekokten mit den oben angegeben Salzen, Fetten und Schleimen, auch der Zusatz der **Flores Sambuci** oder der **Flores Tiliæ** zu empfehlen.

Behufs der Nachkuren nach Magen- und Darmentzündungen, so müssen solche, wenn je anzeigt, dennoch mit großer Vorsicht stattfinden, um nicht wieder eine neue Entzündung hervor zu rufen. Angezeigt sind sie, wenn die zur Heilung verwendeten Mittel eine Art Ueberreizung oder Abstumpfung der Magen- und Darmnerven verursacht haben, kenntlich an der mühsam widerkehrenden Freßlust. In diesem Falle und wenn keine Verstopfung mehr zugegen ist, sind rein bittere

Dekokte ohne irgend andern Zusatz als schwache Dosen des Baldrianaufgusses angezeigt und so lange anzuwenden, bis der Zweck erreicht ist.

Gelinde Bewegung bei gutem Wetter hilft noch allfällige Krankheilsresiduen zur Absorbtion bringen und es ist der Umfang des Bauches genau zu untersuchen, um, wenn sich eine fixe, schmerzhafte Stelle zeigt, die stets in einem Residuum mit Anklebung oder tiefer im Darmgewebe liegender Exsudation herrührt, eine kräftige, ableitende Salbe auf diese Stelle anzuwenden und im Falle zu wiederholen.

II. Form. 2. Art. Mageuentzündung von Vergiftung.

Begriff. Hierunter versteht man zunächst eine Entzündung des Nahrungsschlauches, insbesondere des Magens und Darmkanales bei verschiedenen Hausthieren, von der Wirkung scharfer oder äzender Gifte herrührend.

Synonime. Vergiftung, Vergiftungskolik.

Symptomatologie. I. Körperumfang. Die Patienten sind zuweilen aufgebläht.

II. Integrität. Sie ist bei Arsenikvergiftungen, zumal durch Anäzungen im Maule und zwar meist am Zahnfleische gefährdet;

III. Bewegungsleben. Hier treffen wohl die meisten Erscheinungen zu, indem die bei Koliken gewöhnliche, große Unruhe (Kolickzufälle) in höhern Graden und andauernd vorhanden ist, mit mehr oder weniger Flankenziehen, beschleunigter Athmung und Pulsation.

IV. Ausflüsse. Jeweilen ruhrähnliche Durchfälle. Dann mit Ausnahme des Pferdes Erbrechen.

Von diesen allgemeinen Ergebnissen auf eine speziellere Untersuchung geleitet, findet man Freßlust und Wiederkauen verloren; Maul mehr oder weniger feucht, geröthet, wärmer,

manchmal stark verschwollen (z. B. bei Ziegen von Mercurialis perrenis); blaue Flecken (von Arsenikstuffen) das Schlingen manchmal erschwert, beinahe unmöglich; zuweilen Brechneigung und oft wirkliches Erbrechen, (aber nicht bei Pferden) als heilsame Regung der Natur. Ist Blähung vorhanden, so hört man noch Krampfgetön; ist der Bauch aufgeschürzt, zusammengezogen, dann gar keines. Kothabgang ist eingestellt, oder Durchfall, zuweilen blutig, (von scharfen Vegetabilien) zugegen.

V e r l a u f und A u s g ä n g e. Der Verlauf ist sehr akut, von 12 Stunden bis 36, höchstens 48 und bedingt durch Anwendung von Heilmitteln.

Der Genesung zu folgt Ruhe, überhaupt natürliche Abmattung, Darmpoltern, kritische Entleerungen durch den After, Wiederkehr des Durstes, der Freßlust und des Wiederkauens.

Den tödtlichen Ausgang bezeichnen fortwährende Unruhe, beschleunigter, immer kleiner werdender, unregelmäßiger Puls, Stumpfheit, kühle Schweiße, blutige Kothentleerungen, Stöhnen und anderweitige Zufälle des Brandes und der Zerstörung.

L e i c h e n ö f f n u n g. Durch am Nahrungsschlauche mehr oder weniger ausgedehnte rothe Stellen, (Entzündung) zumal bei vegetabilischen Vergiftungen, ähnliche Affektionen der Harnwerkzeuge, kleinere, schwärzliche (sphacelirte) Flecken, Anäzungen und Auflockerungen des Gewebes, (bei Metallvergiftungen). Seröse Ergüsse in die Bauchhöhle; Blutaustretungen in den Darmkanal.

A e t i o l o g i e. Die Geschichte weist Vergiftungen nach, die unter eigenthümlichen Anlässen und durch verschiedene Gifte aus dem Pflanzenreiche, meistens bei Wiederkäuern, vorkamen und zwar durch Genuß vom Taxus baccata, Mercurialis perrenis (beim Waldweidegang), Ranunkulaceen, Daphnezerum; starke Dosen des Rad. Asari, Herb. Digitalis. Dann (im Wiesenfutter) das Kraut des Colchicum autumnale.

Aus dem Thierreiche ist am meisten die Canthariде anzuklagen, (wie in zu großen Gaben gegen Rotz oder um Kühe rindrig zu machen). Unter den Mineralgiften hat sich die Bosheit und Rachsucht des Arseniks bedient, oder in Folge von Fahrlässigkeit sind die Thiere dazu gekommen; ja selbst in der einfältigen Meinung Pferde schön zu machen, mischte man solchen Arsenik und auch schon Kalk ins Futter. Merkurialvergiftungen fanden schon durch fortgesetzte Gaben des Calomel statt, Kochsalzvergiftungen (in unmäßiger Gabe gegen Lecksucht) sind schon häufig vorgekommen und betreffen in der Regel Rindvieh. Bleivergiftungen kommen meistens in Fabriken vor, wo Blei der Gegenstand der Bearbeitung ist.

Prognose. Bei vegetabischen Vergiftungen, namentlich, wo scharfe und betäubende Gifte zugleich wirken, ist der Zustand gefährlich, deßgleichen bei Metallvergiftungen. Bedenklich ist sie bei den scharfen Vegetabilien. Uebrigens ist die Menge, die Art des Giftes, so wie die Dauer der Vergiftung sehr maßgebend.

Therapie. Kausalanzeige. Es ist freilich oft zu spät, um diese zu erfüllen und hier kann bloß dahingewirkt werden, die Wirkungen des Giftes zu mindern; hingegen da, wo z. B. bei Waldweidegang, dann bei Grasfütterung die Ursachen fortwirken würden, die Thiere dieser Wirkung zu entziehen. Ruhe, hohe Streue, milde Getränke, mäßige Temperatur sind angezeigt.

Spezialanzeige. Hier handelt es sich um 2 Punkte. 1. um die Giftwirkung zu brechen und 2. den Veränderungen im Gewebe, welche aus diesen Wirkungen hervorgehen, entgegen zu arbeiten.

Die einhüllende Methode durch reichen Schleim steht int so ferne oben an, als dadurch beiden Anzeigen zugleich entsprochen wird, deßgleichen das Abführen von dem, was nicht ausgebrochen werden konnte. Man bedient sich aber der milden Abführmittel, zumal der Emulsionen von Schleim, Olei Ri-

cini. Dieses gilt hauptsächlich bei Vergiftungen mit scharfen Vegetabilien und Cantharidén.

Wenn dagegen Mineralgifte wirken, so ist zwar die einhüllende und abführende Methode anzuwenden, doch besteht die Hauptsache in der (chemischen) Neutralisirung und Verdünnung des Giftstoffes, durch Beibringung geeigneter neutralisirender Mittel und vieler Flüssigkeit.

Das sogenannte Gegengift von Arsenik ist Schwefelleber und Eisenoxidhydrat.

Gegen Sublimat Eisenfeile und Eierweiß in gehöriger Menge, selbst viel Eierweiß.

Gegen Brechweinstein Gerbestoff.

Gegen Bleivergiftung schwefelsaure alkalinische Salze — Glaubersalz und Bittersalz.

Gegen Aetzkalk verdünnter Weinessig.

Gegen ätzende Laugensalze Pflanzensäureu.

Gegen Mineralsäuren kohlensaure Magnesia und viel Wasser, gepulverte Kreide, Aschenlauge.

Gegen narkotisch-scharfe Gifte Gerbestoff, gegen einfach scharfe, Schleim und Oel.

Endlich sind fast in den meisten Vergiftungen, bis man die eigentlich neutralisirenden Mittel beibringt, Milch, Schleim, Honig, Zuckerwasser und ölige Mittel sehr nützlich.

II. Form. 3. Art. Die parenchymatöse Mastdarmentzündung (Proctitis).

Begriff. Es ist eine Entzündung der Mastdarmhäute, die sich meistens auf eine Stelle beschränkt, wo eine mechanische Gewalt eingewirkt hat und dann in der Regel in Absceßbildung übergeht.

Symptomatologie. Sie hat etwas Eigenthümliches in ihren Erscheinungen, welche vorzugsweise im Bewegungsleben (ʼII) hervortreten.

Die Thiere, Pferde wie Rindvieh, stehen mit der Nach-

hand etwas steif, bewegen sich ungerne; doch die Hauptsymptome treten darin hervor, daß theils durch den Entzündungsreiz selbst, theils durch den Reiz des Kothes und Drang zur Entleerung sich deutliche Beschwerden in diesem Akte wahrnehmen lassen. — Denn die Thiere krümmen den Rücken hoch auf und öfters, drängen, wobei man in dem Aechzen und auch zuweilen Stöhnen die Schmerzhaftigkeit wahrnehmen kann, endlich geht nur etwas wenig, gleichsam zerdrückter, ungeformter Koth ab, oft mit Blut, oft mit Eiterspuren.

Untersucht man nebenbei den Puls, so ist er von Anfang etwas aufgeregt.

Diese Erscheinungen, wohl beachtet, leiten unzweifelhaft dahin, daß der Kothentleerung ein Hinderniß im Wege stehe und die Untersuchung des Mastdarmes mit der eingefetteten Hand ist angezeigt; dieselbe nun in den Mastdarm eingebracht, entdeckt auf der linken oder rechten Seite desselben, seltener oben oder unten, nebst einem ziemlichen Wärmegrade zugleich auch eine schmerzhafte, heiße Anschwellung mit oder ohne Oeffnung, größer oder kleiner, oft sehr groß. Ist eine Oeffnung darin wahrnehmbar, so ist wahrscheinlich schon die Eiterung eingetreten und der Absceß hat sich geöffnet, was der gewöhnlichste Ausgang der Entzündung ist, wenn sie zweckmäßig behandelt wurde.

Aetiologie. So viel wir der Fälle dieser Art beobachtet haben, waren wir über die Ursachen im Reinen, indem unter allen Umständen mechanische Einwirkungen auf diesen Theil stattfanden. Bald waren es Deichselstöße, bald Verletzungen von Clystierspritzen, zumal wenn nach einer sehr üblen Uebung, ihr Tubulus nicht mit einem Knopfe versehen ist.

Prognose. Sie ist im Allgemeinen günstig, zumal wenn die Verletzungen nicht allzu ausgedehnt sind, daß sich allmälig noch Fisteln bilden könnten.

Therapie. 1) Die Causalindikation ist selten mehr zu beachten, außer es möchten etwa fremde Körper in-

häriren, was die untersuchende Hand ausmitteln kann. Schmale Diät und namentlich Kleie ist anzurathen.

2) Die Spezialindikation führt sich in mehreren Richtungen aus und zunächst ist örtlich durch vorsichtige Injektionen zu sorgen, daß entweder Zertheilung oder dann Eiterung herbeigeführt werde. Die Injektionen bestehen in lauwarmen, erweichenden Absüden täglich 4 bis 5 Mal. Hat sich ein Absceß geöffnet, so setzt man den erweichenden Absüden Camillenaufguß hinzu bis zur definitiven Heilung, die selten über drei Wochen geht.

Allein neben einer schmalen und etwas flüssigen Diät ist auch dafür zu sorgen, daß die Infarkten leichter passiren und weniger den kranken Marstdarm belästigen, und obendrein von Anfang zu möglicher Zertheilung auch von innen gewirkt werde, daher in schleimigen Vehikeln sich **Kali nitricum** und **Natrum sulphuricum** eignen, bis der Koth leichter abgeht, wozu auch die Injektionen das Ihrige beitragen.

III. Form. Die Ruhr (Disenteria).

Bestimmung. Sie besteht in Entzündung einzelner Parthien der Darmschleimhaut und ihre stärkste Affektion trifft hauptsächlich den Mastdarm.

Sie kommt sporadisch, dann enzootisch und selbst epizootisch vor, mehr bei Wiederkauern als bei Pferden.

Synonime. Sie heißt auch Blutruhr, Blutmisten, Gedärmseuche, Lämmerruhr (als welche sie in Schäfereien oft großen Schaden anrichtet).

Symptomatologie. I. Umfang. Gerne betrifft Umfangsverminderung den Bauch, in Folge der Leerheit einerseits und anderseits in Folge der Contraktur der mitgereizten Bauchmuskeln.

II. und III. Integrität und Bewegung. Keine allgemeine Erscheinungen treffen in die Integrität, in das Be-

wegungsleben aber, die drängenden Bewegungen auf den Mastdarm und dann der sehr beschleunigte, kleine, drathförmige Puls, oft pochender Herzschlag.

IV. Entleerung. Häufige und schmerzhafte Entleerungen eines flüssigen, oft rauchend heißen, übelriechenden, unverdauten Kothes, jeweilen mehr mit Schleim, oft aber stark mit Blut vermengt, Blut, das zum Theil geronnen ist. Bei den Enleerungen wird ein rother, blutrünstiger Theil des Mastdarmes stark hervorgedrängt.

Dieses durch die allgemeine Untersuchung nachgewiesene Leiden der Dauwerkzeuge ist noch mit verlorener Freßlust und Wiederkauen, Maulhitze und Maultrockenheit, dann mit großem Durste, jeweiligen Schmerzen im Hinterleibe verbunden und läßt einen sehr schweren Zustand leicht erkennen, wobei Fieber, Entzündung im Darmkanale und dann höchst anomale und widersprechende Absonderungen und Ausleerungen zu Grunde liegen.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf der Ruhr ist in der Regel akut, indem sie in 6—8 Tagen in Genesung, aber sehr oft auch in 48 Stunden schon in Tod ausgehen kann und ausgeht. Es giebt aber auch Species von Ruhren, welche einen weit langsameren Verlauf einhalten, dann aber in weit geringerem Grade und weniger argen Zufällen auftreten und verlaufen.

Wenn der Puls sich ruhiger verhält, das Drängen sich mindert, ohne daß der After offen steht, so sind dieses günstige, prognostische Merkmale; wird dagegen der Puls immer kleiner, tritt Stumpfheit ein, schwachen die Thiere in der Nachhand, tritt Meteorismus ein und Kälte der Hörner, Ohren und des Flotzmaules, bleibt der After so zu sagen offen stehen, dann ist das tödliche Ende ganz nahe. Andere Uebergänge sind uns keine bekannt.

Es giebt aber auch nicht selten Ruhren, die mit furchtbarem Drängen beginnen und bei denen am zweiten, dritten

Tage Blut in größerer Menge und flüssig, nebst baumnußgroßen animalischen Körpern abgeht, worauf bei ordentlicher Behandlung bald Besserung eintritt.

Sektion. Diese zeigt nebst oft mehr oder weniger über die gesammten Hinterleibsorgane ausgedehnten Congestionsstellen, insbesondere stellenweise, oft sehr dunkle Röthung im Darmkanale, die ihre Höhe in dem Mastdarm erreicht. Dabei findet man nichtsdestoweniger in den weniger entzündet scheinenden Stellen Auflockerungen und gar nicht selten, namentlich bei chronischen Ruhren, mit seltenerem Darmbluten, größere oder kleinere verschwärte Stellen (Darmschleimhautgeschwüre), womit noch gewöhnlich Tuberculosis verbunden ist. Sonst, wo die oberwähnten animalischen Körper abgingen, da finden sich zuweilen noch solche, dem Mastdarme wie an einem Stiele inhärirend, bestehend in einer Ausdehnung der Schleimhaut mit eingeschlossenen Blutextravasen. Mit Ruhren verbundene typhöse Erscheinungen an Cadavern zeigen aber auch typhische Combination an.

Aetiologie. Da bei Pferden die Ruhren weit seltener vorkommen als bei anderen Hausthieren, am häufigsten aber bei Wiederkauern, so läßt sich annehmen, daß in den Organisationsverhältnissen dieser letztern eine besondere Anlage liege. Da aber jüngere Thiere mehr und häufiger davon befallen werden als ältere, so ist daher auch anzunehmen, daß in dieser zarten Organisation ebenfalls eine besondere Anlage liege. Reizbare Dauorgane mögen eine vorherrschende Anlage in sich tragen.

Zu den erregenden Ursachen gehören zunächst alimentarische und athmosphärische Mißverhältnisse. Man beschuldigt gefrorenes oder bereiftes, dann gährendes Futter, kalten Trunk, bei Saugvieh übel beschaffene Milch, dann wohl auch bei größern Thieren sonst übel beschaffenes Futter, auch scharfe Vegetabilien.

Kühle Frühlingsnächte, naßkalte Herbsttage bei Herbst-

weide; kalte, feuchte, zugluftige Ställe sind ebenfalls sehr anzuklagen.

Wahrscheinlich sind aber damit noch nicht alle Ursachen genannt, denn es kommen manchmal auf Alpen höchst gefährliche Ruhren vor, die in 48 Stunden töden, und wo es ganz unmöglich war, die Ursachen herauszufinden.

Wir glauben auch nicht zu weit zu gehen, wenn wir aus selbst gemachten Beobachtungen anführen, daß Ruhren kontagiös werden können, denn Belege können wir liefern, nur möchten wir dabei einen typhösen Charakter nicht in Abrede stellen. Von Miasmen bei Ruhren hat man schon längst gesprochen.

Prognose. In Ruhren ist so lange die Prognose nicht günstig zu stellen, als man nicht die Ursachen genau kennt. Bei Saugern ist sie immer gefährlich und sie kann überhaupt bedenklich geheißen werden. Nur wenn günstigere Erscheinungen auftreten, dann ist auch die Prognosis günstiger zu stellen. Ihre übrigen Grundlagen liegen im Verlaufe selbst. Meist unheilbar sind die Ruhren mit Darmgeschwüren, so wie mit typhöser Grundlage.

Therapie. 1) Causalanzeige. Ihr ist durch Hinwegrämung aller bekannten Schädlichkeiten ein Genüge zu leisten und eine sehr milde, schleimige, flüssige Nahrungsweise einzuleiten, die Thiere trocken und warm zu verhalten.

2) Spezialindikation. Soll in dieser schwierigen Krankheit mit Erfolg gewirkt werden, so sind auch verschiedene Bedingungen genau in's Auge zu fassen, wie das Alter der Patienten, die ursächlichen Wirkungen, der Charakter der Krankheit selbst, die Combination und Constitution.

Bezüglich des Alters und zumal, wenn die Ruhr Sauger betrifft, so ist fast unter allen Umständen am besten gethan, sehr beruhigende und einhüllende Emulsionen zu verordnen und zwar zu diesen wähle man Gerste oder Althee, **Gummi Mimosæ.** Dann als beruhigende Mittel **Extr. Hyoscyami,**

Opium, und selbst als auf die Metamorphose der Schleimhaut wirkende Mittel wird sich zunächst die Magnesia empfehlen, alles in angemessenen Gaben und Zeiträumen.

Bei ältern Individuen und wo die Ruhr in rein entzündlicher Richtung auftritt, sind die Narcotica mit den Mucillagineis ebenfalls angezeigt, jedoch mit den kleinsten Gaben des Kali nitrici, wohl auch des Natri sulphurici zu verbinden. Wenn die stärksten Zufälle gehoben sind, ist das Rheum mit kleinen Gaben des Cremor tartari und später noch die Rad. Columbo sehr nützlich. Wenn aber die Ruhr chronischen Verlauf annehmen will, wirken am vortheilhaftesten die vegetabilischen Astringentia, die Tannin-haltigen Rinden z. B., immerhin aber noch mit Schleim verbunden.

Entstunden Ruhren von scharfen Vegetabilien, so sind schleimige und ölige Mittel, jeweilen mit etwas Sauerhonig versetzt, sehr heilsam.

Bei trockener Haut vergesse man nicht, die Hautausdünstung in's Werk zu setzen und mit den einhüllenden Mitteln Amonium muriaticum in kleinster Dosis, dann die Flores Sambuci, vel. Tiliæ zu verbinden, und um diesen Mitteln entgegen zu kommen, gute warme Bedeckung, selbst mäßige Hautfriktionen anzuordnen.

Trägt die Krankheit mehr den asthenischen Charakter, so sind die Säuren anzuwenden und desgleichen auch in typhösen Combinationen; Sauerhonig mit Schleim nützen oft.

Im typhösen wie im entzündlichen Wesen, zumal bei gut gehaltenem Vieh auf Alpen, sind die Aderlässe schon oft von Nutzen gewesen.

Fühlt man bei sehr sorgfältiger Untersuchung des Mastdarmes die schon berührten Blutgeschwülste, so verbleibe man nichtsdestoweniger bei der beruhigenden und einhüllenden Methode, sie werden am dritten Tage schon meistens abgestoßen.

Man hat auch Anwendungen von Mitteln auf den Mastdarm empfohlen, wie kaltes Wasser, Adstringentien u. s. w.

Schicklicher sind Clystiere von Schleim, Honig und Essig (in gleichen Theilen) mit etwas **Extractum Hyoscyami.**

Wenn die Krankheit sich zur Besserung neigt, so werden sich aus dem Zustande die fernern Indikationen schon entnehmen lassen und sobald die Freßlust wieder eintritt, so sei man nichtsdestoweniger sehr vorsichtig, um ja nicht mit schwerverdaulichen Dingen die so empfindlichen Dauwerkzeuge zu reizen, aber es ist auch nöthig, mit sehr kleinen Futtermengen und nur nach der zunehmenden Daukraft bis auf's Gewöhnliche zu steigen.

Berücksichtiget man die Contagiosität und ihre Folgen, so ist es nie überflüssig, ein ruhrkrankes Thier abzusondern und nachher wohl Reinigung der Stellen zu beachten, wo es stand. Wenn mehrere Stücke in einem Stalle standen, so ist eine durchgreifende Reinigung im Interesse der Besitzer, namentlich in typhösen Complikationen durchaus nothwendig.

IV. Form. Die Leberentzündung (Hepatitis).

Begriff. Es ist ein phlogistischer Zustand der Leber, der von der Leberarterie ausgeht und wohl von jenen kongestionellen Zuständen der Leber unterschieden werden muß, welche vom Portadersystem ausgehen.*)

Symptomatologie. I. Man will vermehrten Umfang in der Lebergegend beobachtet haben, allein bei der Mehrzahl der Leberentzündungen war dieses Symptom

*) Es sind die reinen und für sich bestehenden Leberentzündungen ziemlich selten, sie kommen häufiger in Combination mit andern Eingeweideentzündungen vor. Viel häufiger als Entzündungen sind dagegen die Pfortaderkongestionen, welche sich als chronische Leberleiden ohne entzündlichen Charakter, oder auch als Gastricismus billiosus darstellen. Aechte Leberentzündungen sind auch mehr Sache der Pferde als des Rindviehes, während die Leberkongestionen häufiger beim Rindvieh und vorzüglich beim Stallvieh vorkommen.

nicht bemerkbar. Auch der Gesammtumfang des Hinterleibes liefert der Beobachtung kaum ein charakterisirendes Merkmal.

II. und III. Während die Integrität an dieser Stelle nur zufällig verletzt sein kann, fällt in der Betrachtung das Bewegungsleben dem Beobachter mehr in's Auge.

Der Stand der Thiere ist ruhig, matt, abgeschlagen und Stumpfheit ist nicht zu verkennen.

Das Athmen ist bethätigt, kurz und der Puls beschleunigt (fieberhaft), der Herzschlag nach Umständen mehr oder weniger fühlbar.

IV. Anomale Ausflüsse keine.

Schon aus dieser allgemeinen Untersuchung beweist sich, daß die Leberentzündung etwas schwierig zu diagnostiziren und wohl eher auf ein Leiden der Athmungswerkzeuge hingedeutet ist, als auf ein anderes. Untersucht man nun aber die Athmungswerkzeuge näher, so ist doch ihr Zustand keineswegs ein entzündlicher, selbst kaum ein kongestioneller, und der Husten trägt auch keine Spur von einer tiefern Affektion dieses Systems an sich, außer daß er schmerzhaft ist. Es darf hier allerdings der Vermuthung Raum gegeben werden, daß dieses mehr ein furchtsames ängstliches Athmen sei, um durch starkes Einziehen von Luft und Rücktritt des Zwerchfelles nicht Pressungen auf die schmerzhafte Leber zu erregen. Auffallend ist aber die gelbe Färbung der Nasenschleimhaut und trägt auch die richtige Deutung.

Der natürliche Gang der Untersuchung erstreckt sich nun auf die Dauwerkzeuge, deren Zustand uns allerdings mehr Stoff zur Diagnosis liefert, denn die Freßlust ist verloren und auch das Wiederkauen, der Durst vermehrt und vor Allem fällt sodann die gelbe Färbung der Maulschleimhaut überhaupt in's Auge, so wie die gelbe und selbst gelbbräunlich belegte Zunge, und deutet offenbar auf eine gestörte Verrichtung der Leber, deren Umgegend nun auch näherer Gegenstand der Untersuchung sein muß.

Der Druck auf die rechte Seite ist schmerzhaft, bringt sogar manchmal Aechzen hervor und in reinen, akuten Leberentzündungen fühlt die Hand dort auch erhöhte Temperatur. Dumpfes Knurren ist beim Anlegen des Ohres auf die Bauchwandungen wahrnehmbar; dieses und der trockene, selten abgehende Darmkoth beweisen einen Strikturzustand des Darmes, die Blaßheit des Kothes aber eine gestörte Gallenabsonderung. Diese Erscheinungen mit dem Fieber zusammengefaßt liefern endlich das Krankheitsbild. Einige symptomatische Erscheinungen, wie die Kopfwärme, Stumpfheit, die stellenweise trockene und fast brennende Haut bleiben auch nicht ohne Bedeutung.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf der ächten Leberentzündung ist an und für sich akut, denn in 9, 12 bis 15 Tagen kann die Krankheit geheilt werden; wenn aber der erste Moment der Behandlung etwas verabsäumt wurde, so folgen gerne Uebergänge, die, den Sektionen zu entnehmen, oft sich als Verhärtungen und manchmal sogar als Atrophien des Organes darstellen.

Daß aber auch noch Uebergänge in Eiterung möglich seien, beweisen Sektionen hinreichend.

Anatomie. Wir hatten keine Gelegenheit, eine Sektion nach einer ächten, akuten Leberentzündung zu machen, dagegen beziehen wir uns auf die Veränderungen der Leber, wo sie kombinirt war (meistens sekundär) mit Entzündungen der Eingeweide der Bauch- oder Brusthöhle.

So erschien sie denn dunkler, also dunkelrothbraun gefärbt, groß (angeschwollen); beim Durchschnitte blutreich und ebenfalls sehr dunkel, in Consistenz und Widerstand verschieden, oft noch etwas derb, manchmal aber zerreibbar. Beim Rindvieh wenig Galle in der Blase (das Gegentheil beim Milzbrande).

Es ist nun aber wahrscheinlich, daß chronische Leberentzündungen existiren können, wenn man an sonst gesund schei-

nenden, geschlachteten Rindern größere, ja oft enorme Abscesse an der Leber wahrnimmt. Diese Abscesse sind zwar meist auf der Oberfläche und es sind auch neben und um dieselben noch Adhäsionen mit dem Zwerchfell oder den Bauchwandungen verbunden, so daß es eigentlich noch nicht als ausgemacht zu betrachten ist, ob solche Abscesse und Exsudationsbildung von dem Bauchfelle oder von dem serösen Ueberzuge der Leber ausgeht.

Exsudation beweist sich theils in sehr kompakten Stellen der Leber in oft lange gesund gebliebenen Thieren und die Exsudationsfilamente auf der vordern Leberfläche sind gar nichts Seltenes. Dagegen möchten wir uns sehr verwahren, daß die so ziemlich oft vorkommenden, meist schon verknöcherten Lebertuberkeln bei Pferden, so wie die Hydathiden bei den Wiederkauern, als Folgen von Leberentzündungen angesehen werden.

Diagnosis. Es möchte in der Symptomatologie die ächte Leberentzündung hinreichend bezeichnet sein und es kann aus den Sektionsergebnissen angenommen werden, daß die Leberentzündung alle Aus- und Uebergänge machen kann; allein um chronische Leberentzündungen genauer von gastrisch-biliösen Zuständen und Leberkongestionen zu unterscheiden, bedarf es noch näherer Bezeichnung der letzteren.

Bei den Pfortaderkongestionen ist größere Stumpfheit und Mattigkeit zugegen, bei wenig hervorragendem, ja selbst oft um 2—3 Schläge verlangsamtem, weichem Pulse und ruhigem Athem. Die Gallenfärbung dringt allenthalben durch und stellt den Ikterus dar.

Die Freßlust ist sowie das Wiederkauen verlangsamt, größer der Durst; das Maul pappig und gelb, der Kothabgang verlangsamt und trocken, der Bauch gerne etwas aufgetrieben von leichtem Aufblähen. Dieser Zustand kann oft wochenlang andauern ohne besondere Zufälle, denn solche Stücke magern nicht so rasch ab (eine eigenthümliche Erscheinung).

Die Sektion weist nach solchen vorausgegangenen Zuständen verschiedene Erscheinungen nach, je nachdem die Thiere gestorben waren oder geschlachtet worden sind.

Meistens an andern Krankheiten gestorben zeigt sich bei Pferden die Leber selten hypertrophisch, dagegen mehr atrophisch, meist lehmfarbig oder braungelb (mißfärbig); oft sehr mürbe, namentlich in Verbindung mit Entzündungen und Typhen, ohne diese manchmal fast derb und zähe.

Beim Rindvieh finden die nämlichen Verhältnisse statt und überraschen häufig beim Abschlachten, wo man kaum etwas Abnormes ahnt, durch eine übel beschaffene Leber, daher auch Waldinger schon mit Recht sagte, daß selten bei Rindvieh eine gesunde Leber angetroffen werde.

Aetiologie. Die Ursachen der Leberentzündungen bestimmt anzugeben ist schwer und es dürfte kaum möglich sein, den richtigen Punkt zu treffen.

Als vorbereitend nimmt man die Sommerhitze an. Dann mögen auf Erhitzungen folgende Verkühlungen hier wie anderwärts Entzündung erregen, desgleichen kalter Trunk. Mechanische Wirkungen von außen, wie Druck 2c., sind sicher nicht unschuldig, so wie Druck von innen durch Ueberfüllung der Daueingeweide. Man beschuldigt schlechtes Wasser, schlechtes Futter u. dgl., doch möchte vielleicht eher ein zu reizendes Futter und dann gegohrene Stoffe, wie Schlempen u. dgl., wie sie in größeren Wirthschaften vorkommen, anzuklagen sein.

Prognose. Im Allgemeinen kann die Prognose in Leberentzündungen günstig gestellt werden, zumal in akuten und erkannten. Bei schleichenden, chronischen ist die Prognose weniger günstig, als gewöhnlich die geeignetsten Augenblicke zur Heilung übersehen werden. Eine ähnliche Bewandtniß hat es in Bezug auf die Pfortaderkongestion.

Indessen darf man auch nicht erschrecken, wenn selbst innerhalb 24 Stunden ein Fieber sich als gallichter Zustaud in Gestalt eines **Icterus acutus** einstellt, zumal wenn er in

Folge, zu anderweitigem Zwecke gegebenen Adstringentien, entstanden ist. Dieser Zustand vergeht auch meistens wieder von selbst.

Therapie. 1. Causalanzeige. Wenn möglichst die wirkenden Ursachen beseitigt sind, so sucht man auch in anderer Rücksicht die Patienten in Verhältnisse zu bringen, welche der Heilung förderlich sind.

Leberentzündungen vertragen keine heißen Ställe, sondern temperirt, auch nicht zu viel Luft, aber reine Luft. Kleiengeschlapp ist das nöthige Futter, bis anderes, zumal Grünfutter wieder vertragen werden kann. Schwach gesäuertes Getränke ist sehr wohlthuend für die Kranken, so wie kalte Umschläge über den Vorkopf.

2. Spezialanzeige. Der phlogistische Zustand erfordert in reinen Leberentzündungen bei guten kräftigen und vollblütigen Naturen einen verhältnißmäßigen Aderlaß und dann Ableitung auf Darmkanal und Haut. Wenn in torpiden oder asthenischen Fällen der Aderlaß nicht gemacht werden darf, so ist um so mehr die ableitende Wirkung von großem Vortheile.

Die Ableitung auf den Darmkanal will durch vermehrte Sekretionen desselben und Entleerung wirken, wozu Salze, **Magnesia sulphurica, Cremor tartari, Natrum sulphuricum** angezeigt sind. Was von diesen Salzen in die Pfortader übertreten kann, wirkt sehr erfrischend und verflüßigend auf das Pfortaderblut und daher auch wohlthätig auf die Gallenabsonderung.

Die Ableitung auf die allgemeine Decke bewirkt man durch die Cantharidensalbe, auf den Hypochondrien eingerieben und die meist unerläßlich sind.

Die Darmentleerungen unterstützt man durch Klystiere.

Man hüte sich, so lange die Entzündung besteht, Drastika anzuwenden, zumal nicht den Brechweinstein und nicht die Aloes. Sollte aber, nachdem die Entzündung gebrochen,

dennoch die Gallenabsonderung beschränkt sein, so verwende man lieber das Extractum Chelidonii zu 2 Dr. bis 4 im Tage mit Kali subcarbonicum und Bitterkeiten und wende von außen kräftig das Ungt. mercurialis an.

Reinere Bitterkeiten gegen der Genesung zu sind förderlicher als Harze, und Grünfutter nützlicher als Dürrfutter; eines wie das andere aber in mäßigen Portionen und allmälig nur steigend. Spaziergänge in der Kühle thun wohl und fördern ebenfalls die Genesung.

V. Form. Die Entzündung der Milz (Liemtis).

Wir würden hier Raum und Zeit auf eine unnütze Weise verschwenden, wenn über Entzündung der Milz und Bauchspeicheldrüse so viel sollte gesprochen werden. Es ist allerdings Thatsache, daß sich diese Organe entzünden können, da bei Sektionen verschiedene Ausgänge der Entzündung an denselben wahr zu nehmen sind, allein die Hauptaufgabe der speziellen Pathologie ist die Krankheit zum Erkennen zu bringen und leider sind wir noch nicht dazu gekommen und haben deßhalb auch für die Therapie dieser Entzündungen keine andere Grundlage, als die allgemeine antiphlogistische Heilmethode.

VI. Form. Die Bauchfellentzündung (Peritonitis).

Begriff. Da das Bauchfell nicht allein nur die Bauchwandungen umzieht, sondern durch seine großartigen Verdoppelungen auch den äußern Ueberzug sämmtlicher Dauorgane und ihrer Hülfsorgane abgiebt, so geht daraus klar hervor, daß auch eine Bauchfellentzündung nicht nur sehr ausgedehnte Grenzen hat, sondern in Entzündungen der mit

ihm in Verbindung stehenden Eingeweide großen Antheil zu nehmen geeignet ist. Die Entzündung des Bauchfelles aber, so wie sie im alltäglichen Sinne genommen wird, beträfe eigentlich nur einen Theil, der zunächst die Bauchwandungen überzieht und besteht der Hauptsache nach in Entzündung des Capillarnetzes, welches unmittelbar zwischen dem Bauchfelle und den Bauchwandungen liegt und woraus sich das Bauchfell produzirt. Im Ganzen scheint sie, da man sehr oft Gelegenheit hat, es bei ältern Pferden durch die Filamente auf demselben wahrzunehmen, nicht gar selten vorzukommen, wird wohl aber auch nicht immer für sich erkannt, sondern mehr als Darmentzündung ꝛc. angesehen *).

Symptomatologie**). I. Findet man meistens den Umfang des Bauches etwas zu stark, mehr gefüllt, als es bei verlorener Freßlust und verlorenem Wiederkauen der Fall sein sollte.

II. Alle Vorsicht gebietet dringend auf allfällige Verletzung der Bauchwandungen die vollste Rücksicht zu nehmen, denn mehrere Bauchfellentzündungen kamen vor mit meist nur sehr geringfügigen Verletzungen, welche tiefer eindrangen.

III. Kolikbewegungen sind so zu sagen immer und meist im Anfange zugegen; das Athmen ist etwas alterirt, der Puls aber fieberhaft beschleunigt, gerne hart, doch mehr klein als groß. Der Herzschlag nach Umständen.

Eine speziellere Untersuchung der Dauwerkzeuge ist nun das Nächste, was zur Ermittlung des Zustandes zu thun ist, denn die Region des Leiden ist schon durch die Kolikzufälle so ziemlich bezeichnet.

---

*) Einige nennen die von Erkältung entstandene Bauchfellentzündung rheumatische.

**) Von Anfang ist die Bauchfellentzündung der Darmentzündung sehr ähnlich, namentlich wenn nicht comemorative Erscheinungen auf die Spur helfen.

Man findet Freßlust und Wiederkauen aufgehoben, im Anfange vermehrte Maulhitze, Röthe und Trockenheit und ganz trockenes Flozmaul bei Rindern. Der Durst ist etwas vermehrt. Die Bauchwandungen sind stramm, obschon in Momenten der Ruhe die Thiere die Füsse etwas näher unter dem Bauche zusammen stellen, um solchen etwas zu erschlaffen; dabei ist die Temperatur merklich vermehrt und Druck mit den Fingerspitzen bringt auf Flächen von kleinerm oder größerm Umfange lebhaften Schmerz hervor und dieses sind auch meistens die entzündeten Stellen. Die Darmbewegungen und Laute sind sehr geringe und der Kothabgang meistens ganz eingestellt.

Zu diesen näher bezeichnenden, obschon auch nicht scharf charakterisirenden Symptomen kommen oft trockene Haut, ungleich vertheilte Wärme derselben, partielle Schweise.

Verlauf und Ausgänge. Der Verlauf ist meistens sehr akut, so daß Pferde oft in 36 Stunden daran eingehen. Auch bei Rindern sind oft 3 — 4 Tage bis zum üblen Ausgange zu zählen. Es giebt allerdings auch Bauchfellentzündungen, die weit langsamer verlaufen und mit ungleich weniger Zufällen gezeichnet sind, ohne daß man jedoch solche zu den eigentlich chronischen Krankheiten rechnen kann, denn dabei sind meistens schon Uebergänge geschehen.

Der erwünschteste Ausgang einer Bauchfellentzündung ist allerdings der durch Zertheilung und diese muß vor dem 4. oder 5. Tage stattfinden, sonst ist nicht viel Gutes zu erwarten. Die Abnahme der Zufälle überhaupt kündet diesen günstigen Ausgang an.

Wo Verletzungen Ursache waren, da entsteht auch gerne Eiterung, worauf sich die Zufälle mäßigen und der Eiter sich durch die Verletzung den Weg nach außen sucht.

Wo aber eine größere scheinbare Ruhe eintritt, mit zunehmender Stumpfheit, glotzenden Augen bei Pferden, in die Höhlen zurückgetretenen beim Rindvieh, wo ferner die Pulse

kleiner werden bis zum Verschwinden, die extremen Theile des Körpers kälter, das Athmen beschleunigter und die Schweiße rasch erkalten, ist die Bauchfellentzündung in Brand übergegangen und der Tod folgt in kürzester Frist.

Am schwersten sind plastische Ausschwitzungen zu erkennen, denn wenn auch solche stattfanden, so sind uns doch Fälle vorgekommen, wo nichtsdestoweniger die Krankheit dem Brande zueilte.

Nimmt aber der synochale Charakter des Fiebers ab, mindern sich überhaupt die Zufälle, mehrt sich aber der Bauchumfang und wird die Athmung beengter, so ist bereits die Krankheit in die akute Bauchwassersucht übergegangen. Bei Ziegen und Hunden geschieht dieses sehr gerne.

A n a t o m i e. Anomaler Inhalt der Bauchhöhle fällt bei Oeffnung derselben zuerst auf; er besteht entweder in einer röthlichen Flüssigkeit, wie im Brande, oder es ist mehr eine gelbe, milchige, flockige, wie in der akuten Bauchwassersucht, und endlich finden sich im einen oder andern Falle noch plastische Felle und Massen vor. Die Gedärme tragen die Spuren der entzündlichen Mitleidenschaft in höherm oder minderm Grade und so auch andere Organe der Bauchhöhle, das Bauchfell aber läßt ein feines, dichtes, schwarzes Gefäßnetz durchblicken, wo selbst die feinsten Capillaren von schwarzem Blute strotzen.

Zuweilen kommen auch Abscesse vor.

A e t i o l o g i e. Die Bauchfellentzündungen können unter mehrfachen Verumständigungen entstehen. Wenn auch geradezu nicht wohl besondere Anlagen in Aussicht gestellt werden können, so ist doch bei Koliken, Darmentzündungen und entzündeten Brüchen eine vorherrschende Anlage begründet. Entzündungen der verschiedensten Hinterleibsorgane können sich über das Bauchfell ausbreiten. Ferner sind als e r r e g e n d e Ursachen besonders zu bezeichnen arge Erhitzungen und darauf erfolgte Erkältung (plötzlich unterdrückte Hautausdünstung);

endlich Wunden, welche das Bauchfell treffen, so wie sonstige heftige mechanische Einwirkungen auf die Bauchwandungen. Es ist auch nicht in Abrede zu stellen, daß Bauchfellentzündungen zuweilen metastatischer Art seien.

Prognose. So viel wir von Bauchfellentzündungen einzeln und kombinirt gesehen haben, können wir nur eine im Allgemeinen ungünstige Prognosis stellen. Unerrettbar verloren wir schon Rindvieh an durchgedrungenen Verletzungen (Brand mit plastischem Exsudat). Wo überhaupt einmal die Entzündung sich nicht rasch und gerne zertheilt, sind die fatalen Uebergänge geschehen und höchstens die akute Bauchwassersucht kann unter günstigen Umständen noch gehoben werden. Vereiterungen, die sich Weg nach Außen bahnen, machen in der Regel noch einen guten Ausgang.

Therapie. 1) *Causalindikation.* Sie besteht zunächst wie gewöhnlich in Wegräumung der erregenden Ursachen und Anordnung förderlicher Verpflegung, die zunächst in Warmhalten, hoher Streue, nothwendigermaßen in warmer Bedeckung, Diät, nitrisirtem Getränke besteht.

2) *Die Spezialanzeige* weist darauf hin, zuerst den Heilplan zunächst auf der leidenden Stelle zu verwirklichen.

Von örtlichen Blutentziehungen beobachteten wir eben so wenig wichtigen Erfolg, als von Anwendung der Scharfsalben auf die Bauchwandungen; erstere sind jedoch, wo sie anwendbar sind, anempfehlbarer. Was wir aber einigen Fällen entnehmen können, so wirken warme, feuchte, erweichende Fomentationen, welche durch in heiße schleimige Abkochungen getauchte und vierfach zusammengelegte und mit Gurten auf den Bauch befestigte Wolldecken bewerkstelligt werden, wobei jedoch auch die dem Bauche zugewandte Seite der Congestion noch mit Bilsenkrautblättern reichlich belegt wird, — ausgezeichnet. Doch bei Pferden noch, bevor man diese Umschläge macht, darf man tüchtige Merkurialfriktionen nicht vergessen, denn beim Rindvieh ist die Merkurialsalbe unanwendbar.

Die Ableitung auf den Darm ist allerdings von großer Wichtigkeit und muß herzhaft geschehen; Kali nitricum (kühlend und verflüssigend) Natrum sulphuricum (kühlend und abführend) Extractum Hyoscyami und Schleim (beruhigend) sind kräftig anzuwenden und zwar unter allen Umständen im Eingusse. Diese innerlichen Mittel unterstützt man durch Clystiere und setzt sie fort, bis gehöriger Durchbruch eingetreten ist, worauf große Erleichterung folgt.

3) Universalanzeige. Diese wird berücksichtigt durch schonungslose Aderläße, zumal wo sie unzweideutig angezeigt ist, bei vollblütigen Naturen.

Mäßigen sich im Allgemeinen die Zufälle und sollte man Uebergänge in Ausschwitzungen ziemlich klar vor sich haben, so müssen Calomel und Digitalis und zwar sogleich in einigen kräftigen Gaben angewendet werden und erst dann würde auch eine kräftige Scharfsalbe ihre richtige Anwendung finden.

Droht aber die Bauchfellentzündung immerfort dem Brande zuzueilen, so muß das von Anfang eingeschlagene antiphlogistische Heilverfahren strenge eingehalten werden.

Wunden, Brüche und dergleichen Zufälle werden nach Umständen und den Regeln der Chirurgie besorgt und durch die Universalkur unterstützt.

V. Gruppe.

Phlogosen der Harn- und Fortpflanzungswerkzeuge.

I. Form. Die Nieren- und Blasenentzündung (Nephritis et Cystitis.)

Begriff. Diese Krankheitsform besteht ihrem Wesen nach in einem phlogistischen Zustande, welcher das Gewebe, der Nieren, zumal die Rinden- und Harnröhrchensubstanz, oder dann im andern Falle die Häute, welche die Harnblase konstruiren, befällt.

Sie kommt bei Pferden, Rindvieh und Schafen vor und es will uns bedünken, bei den letztern Arten häufiger noch, als bei Pferden.

In Folge der heftigen Kongestion zu den betreffenden Theilen wird dann zuweilen Blut, wenn gerade abgesondert, doch in die ausführenden Gefäße hinübergetrieben, daher dergleichen Entzündungen mit Blutungen leicht verwechselt werden könnten, was in so ferne kein Unglück ist, wenn eine Hämorrhagie in ihrem Wesen wirklich für das angesehen wird, was sie ist. (S. a. s. O.).

Symptomatologie. III. Im Bewegungsleben zunächst treten die Anomalien auf, welche sowohl die Nierenentzündung, als auch die seltenere Blasenentzündung in schärfern Umrissen bezeichnen.

Die Nierenentzündung ist schon ziemlich durch den Stand und Haltung der Patienten bezeichnet, indem sie mit aufgebogenem Rücken und genäherten Vorder- und Hinterfüßen stehen.

Bewegt man die Kranken, so ist der Gang kurz, mühsam mit Steifheit der Lenden und mit den Hintergliedmassen weit aus einander. Wenn sich auch die Patienten legen wollten, so halten sie im Liegen nicht lange aus, denn so wie die Krümmung des Rückens und die Erschlaffung der Bauchwandungen durch Annäherung der Hinterfüße zu den vordern einen innern Schmerz verräth, welchen durch diese Stellung das Thier zu vermindern sucht, ebenso beweist auch die Unmöglichkeit zu liegen den innern Schmerz.

Doch ist das Anstellen und Drängen zum Uriniren oft fruchtlos, oft mit nur geringem Erfolge begleitet, wobei ein bald nur klarer, oft trüber und zuweilen blutiger Harn tropfenweise abgeht; diese Erscheinungen bezeichnen die Oertlichkeit oder den Sitz des Uebels als in den Harnwerkzeugen befindlich auch deutlich genug.

Eine speziellere Untersuchung in dieser Sphäre

liefert noch mehrere und bestimmtere Merkmale, denn der Druck auf die Lenden und seitlich unter die Querfortsätze der Lendenwirbel ist schmerzhaft und zuweilen auch die Temperatur in dieser Gegend erhöht. Fühlt man durch den Mastdarm nach der Nierengegend, so ist Schmerz und Temperatur gleichmäßig erhöht.

Fieber ist eben nicht weniger in hohem Grade zugegen. Schmerz, Hitze, gestörte Verrichtung des Theiles, so wie die Kongestionserscheinungen lassen kaum mehr einen Zweifel über die Nierenentzündung obwalten.

Doch auch symptomatische Erscheinungen treten in Alterationen der Athmung und in dem deutlichen Strikturzustande der Dauwerkzeuge auf, durch die bekannten Abweichungen in deren Verrichtungen bezeichnet.

Bei der Blasenentzündung sind diese symptomatischen Erscheinungen ebenfalls zugegen, worin sich diese Entzündungen also nicht unterscheiden, dagegen aber treten bei der speziellen Untersuchung der Harnwerkzeuge noch andere charakterisirende Erscheinungen auf, welche die Blasenentzündung schärfer hervorheben.

Es sind: ein sehr weiter Stand mit den Hintergliedmassen, Hitze und großer Schmerz der stets und fest zusammengezogenen Blase unter dem Mastdarm. Wo mehr der Blasenhals leidet, da ist der Schmerz am heftigsten bei dem Drucke auf die Harnröhrenkrümmung unter und neben dem Mastdarme.

Die öftere aber spärlich und tropfenweise Entleerung des zuweilen mit Blutklümpchen untermengten Urines ist über alle Massen schmerzhaft.

Verlauf und Ausgang. Die allermeisten Entzündungen der Harnwerkzeuge sind akuter Natur und es ist keine Seltenheit, daß eine solche, zumal Nierenentzündung, namentlich bei Pferden schon in zweimal vierundzwanzig Stunden durch Brand in Tod ausging; etwas langsamer, oft auch

ebenso schnell folgt der Ausgang in Gesundheit durch Genesung.

Wenn bis zum 5. Tage sich die Zufälle mildern und keine neuen Fieberfröste eintreten, so ist zur Heilung noch gar nichts verspätet.

Außer diesen Ausgängen machen solche Entzündungen auch zuweilen den Uebergang in Eiterung. Bei einer akuten Niereneiterung beobachteten wir niemals Eiter im Urin, dagegen wohl bei chronischen Verschwärungen und bei diesen ist es immerhin noch schwer, die Eiterung der Nieren von jener der Blase zu unterscheiden und wenn je ein Umstand maßgebend sein darf, so ist es der, daß bei der Blaseneiterung die Patienten nie vermögen, den Urin lange anzuhalten.

Anatomie. Beim leider öftern Ausgange in Tod durch Brand zeigen sich auch die Erscheinungen desselben mehr oder weniger über den ganzen Körper verbreitet, konzentriren sich aber jedenfalls in der Region der Harnwerkzeuge.

Zuweilen ist nicht allein die Umgebung stark geröthet, sondern es finden sich auch plastische und manchmal wässerige Exsudate vor, doch die gangränösen und sphacelösen Zustände der Nierensubstanz sind und bleiben die anatomisch-pathologischen Haupterscheinungen. Zufällig kommen zuweilen Nierenconcremente vor. Bei akuten Nierenentzündungen, die in Eiterung übergingen, fanden wir eine Menge Absceßchen zwischen der Rindensubstanz und den Harnröhrchen. Selten sind die chronischen Verschwärungen, die größere Räume in den Nieren einnehmen.

Bei der Blasenentzündung finden sich die Entzündungsmerkmale manchmal schon auf der Oberfläche derselben, dann aber auch auf der Schleimhaut als Entzündungsröthe, oder auch dunkle Brandröthe. Auf der innern Fläche erbl ckt man zuweilen größere oder kleinere, vereiterte Stellen, zuweilen auch adhärirte, sackähnliche Gebilde und Concremente. Wenn zufällig in dem Blasenhalse sich eingeklemmte Harnconcremente

als Ursachen der Harnblasenentzündung vorfinden, so trifft man die entzündete Blase angefüllt, aber in einem schlaffen Zustande an (gelähmt), oder sie ist wirklich geborsten und zeigt dieses durch Riß, Leerheit und Harnergießungen im Revier an.

Diagnose. Die allfälligen Verwechslungen, welche möglich wären, betreffen die Nierenblutung, die Fruchthälterentzündung, Bauchfellentzündung und die Lustseuche bei Stuten und Kühen.

Bei dem eigentlichen Blutharnen indessen sind die eigentlichen wesentlichen Entzündungssymptome schwach und oft gar nicht zugegen und die Heftigkeit des Drängen ꝛc. viel geringer und die Quantität des abgehenden Harnes noch beträchtlich genug. Das Fieber trägt auch weit weniger den synochalen Charakter.

Bezeichnend für die Fruchthälterentzündung ist, daß die Nierenentzündung mehr bei männlichen Thieren und Kastraten vorkommt, als bei weiblichen, dann, daß der Fruchthälterentzündung ganz kurz, entweder eine Frühgeburt, oder eine sonst etwas hartnäckige Geburt voranging und die Entzündungssymptome sich schon in der Scheide entfaltet vorfinden.

Bei der Bauchfellentzündung fehlt das Drängen.

Wenn endlich die Harnstrenge die Lues der Stuten und noch mehr der Kühe begleitet, so ist es mehr der Ausfluß und die Berührung des Harnes mit der Schleimhaut der Scheide, welches Schmerz verursacht und das sofortige Erscheinen der Chancres setzt Alles außer Zweifel.

Aetiologie. Wenn je eine Rede von besonderer Anlage sein kann, so dürfte angenommen werden, daß sie bei männlichen Thieren und Kastraten insoferne zugegen sei, als bei diesen Thieren allfällige Harnconcremente nicht so leicht abgehen, wie bei weiblichen Thieren. Pferde scheinen wegen ihrem zartern Hautsystem und bewegtern Leben mehr Anlage zu haben.

Die gewöhnlichsten erregenden Ursachen liegen in Erhitzungen und darauf folgenden Erkältungen (Unterdrückung der Hautausdünstung), ferner Nierenerschütterungen durch mechanische Einwirkungen auf die Lenden, übermäßige Ritte und Setzen, so wie Aufspringen des Viehes auf einander, Mißbrauch harntreibender Arzneien, Genuß ähnlich wirkender sonstiger Substanzen, zumal auch Canthariden. Nierensteine wirken seltener erregend, als vielmehr Harnsteine durch Einkeilung im Blasenhalse Entzündung desselben hervorrufen.

Combinationen. Nieren- und Blasenentzündung können mit einander vorkommen. Zuweilen kommt die Kreuzlähme mit in Verbindung vor, zumal nach heftigen mechanischen Einwirkungen, deren Spuren auf den Lenden als kommemorative Erscheinungen wahrzunehmen sind. Endlich können leichtlich sich Typhen mit der Krankheit verbinden.

Prognose. Wenn eine Nieren- oder Blasenentzündung erst entstanden ist und ihr keine nicht entfernbare Ursachen zu Grunde liegen, so ist die Vorhersage nicht ungünstig. Vermindert sich alsdann das Drängen mit dem Fieber und fließt der Urin richtig ab, so ist gute Hoffnung vorhanden, und wird der Urin normaler und der Zustand des Thieres überhaupt ruhiger, so ist die Heilung nicht ferne.

Scheint einige Besserung mit dem 3., 5. Tage einzutreten und taucht aber wieder ein Fieberfrost auf, so ist die Entzündung bereits in Eiterung übergegangen.

Werden die Kranken unbeweglicher, abgestumpfter, der Puls immer rascher und kleiner und tritt überhaupt keines der genannten günstigen prognostischen Symptome ein, so folgt mit kalten Schweißen der Tod.

Tödlich sind die Complikationen mit Typhus immer.

Therapie. 1) Causalindikation. Temperirter, im Winter warmer Aufenthalt, Ruhe, hohe Streue zur Warmhaltung der Füße, selbst Einwickelnng derselben, gute Bedeckung zur Förderung der Hautausdünstung und strengstes

Régime mit mildem nitrisirtem Getränke sind die ersten Heilbedingungen.

2) Spezialindikation. Es ist zunächst eine dringende Anzeige, allfällige Hindernisse des Urinabganges, also eingekeilte Concremente durch die blutige oder unblutige Operation zu beseitigen.

Ist die Nieren- oder Blasenentzündung nicht eine Folge dieser innern Mechanismen und mehr Folge von Verkühlung und selbst scharfen, die Harnwerkzeuge spezifisch erregenden Stoffen, so muß die antiphlogistische Methode in vollem Umfange, jedoch mit sorgfältiger Auswahl der Mittel in Anwendung kommen.

Der Aderlaß ist unter allen Umständen nützlich und richtet sich nach den allgemein bekannten Grundsätzen.

Eine fernere Berücksichtigung trifft den Zustand der Harnwerkzeuge selbst und da die meisten Salze mit wenigen Ausnahmen auch auf die Harnwerkzeuge erregend wirken und namentlich einigermaßen den Urin schärfer machen, so ist besonders in Blasenentzündungen eine sorgfältige Auswahl zu treffen und es kann als kühlendes Neutralsalz einzig nur das **Kali nitricum** in kleinster, wenn auch öfterer Dosis verordnet werden — zu 1 Drachme. Dagegen sind die schleimig-ölig-narkotischen (**Hyoscyami**) Emulsionen vorzugsweise am Orte, ohne welche wenig Glück bei der Behandlung sein wird. Sie dürfen stündlich gegeben werden und nicht zu warm und im Fall, um auf die Haut zu wirken, mit Hollunder- oder Lindenblüthen-Aufguß verbunden.

Obgleich Ableitung auf den Darmkanal und Entleerung desselben dringend angezeigt sind, so beeile man sich diese Anzeige zu erfüllen nicht zu sehr, indem auch die obgenannten beruhigenden Emulsionen nicht allein ihre erste Wirkung auf das Blut und die Nieren besonders ausdehnen, sondern auch den Darmkanal zur Behandlung milde vorbereiten, — so verstanden, daß während 6 bis 8 Stunden, stündlich circa 1½

Pfund der Emulsion mit jedesmal Kali nitrici Drachmam gegeben werden soll, bevor man direkt abführen will.

Handelt es sich nun aber um Erfüllung dieser letztern Anzeige, so vermeide man die sogenannten scharfen Salze, wie Kali sulphuricum, Cremor tartari 2c. 2c., die leicht in die Blutmasse übertreten, sondern wähle mehr solche, die auch die Harnwerkzeuge weniger berühren, wie den Tartarus stibiatus oder dann den Calomel in einigen kräftigen Gaben, ja selbst mit Zusatz einiger Unzen (4 bis 6) des Olei Ricini verbunden. Wo letzteres wegen seinem Preise nicht zu berücksichtigen ist, da ist auch dessen volle und ausschließliche Anwendung behufs der Entleerung des Darmkanales vorzugsweise zu empfehlen.

Besänftigende, erweichende Clystiere aber, ja nicht zu warm, sind unter keinen Umständen zu vergessen.

Es ist nun die fernere Frage zu berücksichtigen, nämlich: was ist örtlich zu thun? Abgesehen auch davon, wenn von außen erschütternde Einwirkungen die Entzündung der Nieren verursachten, so läßt man die sogenannten reizenden Einreibungen auf die Nierengegend vollkommen beiseits und zwar aus den natürlichsten Gründen, und wende statt derselben erweichende, beruhigende, warme Umschläge auf die Lenden und zum Theil auf die Flanken so an, wie solche bei der Darmentzündung auf den Bauch empfohlen wurden.

Ist eine Blasenentzündung sicherer Ausmittlung zufolge von Canthariden entstanden, so soll Kampher das bewährteste Gegenmittel sein in narkotisch-schleimig-öligen Emulsionen.

Hat nun eine Nieren- oder Blasenentzündung einigermaßen Geneigtheit, sich zertheilen zu lassen, so wird diese Behandlung es erzwecken und die fernere definitive Behandlung muß dem Ermessen und der Einsicht des behandelnden Arztes lediglich überlassen werden.

Fehlt die Geneigtheit, oder sind sonst hindernde Umstände im Wege, so nimmt die Entzündung jeden unerwünschten Ausgang, dem sich wenig entgegensehen läßt.

II. Form. Die Fruchthälterentzündung (Metritis).

Begriff. Hier ist oft das ganze Gewebe des Fruchthälters, oft nur ein Theil desselben, nämlich die innere Auskleidung oder Schleimhaut entzündet, woran die Scheide nach Umständen mehr oder weniger bedeutenden Antheil nimmt.

Ausdehnung von andern Hinterleibsentzündungen und Verletzungen des trächtigen Fruchthälters ausgenommen, betrifft diese Entzündung niemals den trächtigen Fruchthälter, sondern entsteht immer kurz und oft unmittelbar nach einer Geburt.

Es ist nicht zu gewagt, zu behaupten, daß diese Entzündungsform bei Kühen weitaus am häufigsten vorkomme und verhältnißmäßig selten bei andern Thieren sei.

Symptomatologie. I. Je nach der Vorgerücktheit der Fruchthälterentzündung ist eine Umfangsvermehrung des Bauches zugegen und zwar am öftesten, wenn ein Meteorismus einen üblen Ausgang bedeutet.

Eine andere Umfangsvermehrung betrifft die Scham, welche bei einer nähern Untersuchung durch Schmerz, Heftigkeit, Hitze und Röthe eine Entzündung beurkundet.

II. Nur zuweilen können Verletzungen in der entzündeten Scham und Scheide wahrgenommen werden, die oft von Bedeutung sind. Die Integritätsverletzungen, welche da vorkommen, entstehen beim Gebären und stellen sich bald als flache, größere oder kleinere Eiterungen dar, neben welchen man zuweilen noch Brandflecken wahrnimmt, bald als Ritze und Risse.

III. Die Anomalien in der Bewegung beziehen sich zunächst auf die Haltung, denn zu den etwas aufgekrümmten Lenden bei gesenktem Kopfe, großer Abgeschlagenheit kommen noch Hin- und Hertreten auf den Hinterfüßen und Bewegungen mit dem Schweife hinzu. In höhern Graden wanken die Thiere und liegen, haben dabei die größte Mühe, wieder auf-

zustehen und sind über die Lenden und den Hinterleib außerordentlich empfindlich und der Bauch hängt schlaff herunter.

Das Athmen ist etwas alterirt, meist kurz. Der Puls vollkommen fieberhaft.

IV. Meistens ist ein röthlicher Ausfluß aus der Scheide mit zugegen.

Uns scheint, diese Erscheinungen dürfen hinreichen, um eine Fruchthälterentzündung zu erkennen, zumal wenn auf Vorhergegangenes Rücksicht genommen wird, nämlich auf vorausgegangene schwere Geburt, oder Vorfall des Fruchthälters und dessen Scheide, oder es ist auf die nicht abgegangene Nachgeburt Drängen zugegen.

Doch auch symptomatische Erscheinungen betreffen das Nervensystem, wie die Stumpfheit, dann eine Irritation in der Athmung durch di· Beschleunigung, wozu ferner die aufgehobene Freßlust und Wiederkauen bei der Viehwaare, bei seltenem und trockenem oder gar nicht abgehendem Darmkoth, welcher einen Strikturzustand im Darmkanale bedeutet, endlich auch die aufgehobene Milchabsonderung noch gehört; alles auch für die Therapie zu beherzigende Momente.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf der Fruchthälterentzündung ist oft sehr akut und geht in 3 — 5 Tagen zu Ende, oft dauert die Krankheit länger an und kann sich auf 3 bis 4 Wochen erstrecken, aber unter ungünstigen Auspizien.

Wo Drängen zugegen ist, verliert sich dann das dasselbe und dieses ist eben sowohl mit dem Fieber, als mit der Stumpfheit und Sensibilität der Nachhand der Fall und alle übrigen Funktionen reguliren sich.

Unter mehr oder weniger rascher Abnahme der Symptome in Quantität und Qualität geht auch diese wie jede andere Krankheit in Genesung über. Oft bleibt längere Zeit eine solche Schlaffheit zurück, daß athmungsartig und mit Geräusche Luft in die Scheide eintritt, welche Anomalie meist nur sehr allmälig weicht.

Die Fruchthälterentzündung geht aber auch zuweilen in Brand über, der entweder mehr die Schleimhaut, oder dann das gesammte Gewebe betrifft. Wir haben förmliche Brandstellen der Schleimhaut der Scheide beobachtet, die sich nach und nach ablöseten und die Heilung gelang. Wenn aber die Symptome statt zu mindern sich mehren und damit die Stumpfheit, wenn Meteorismus hinzutritt, dann ist gewöhnlich der Ausgang durch Brand in Tod nicht ferne. Der Puls wird dabei schneller, kleiner und die extremen Theile kälter und die Augen stier. Meistens liegen die Patienten und stöhnen zuweilen.

Der Uebergang in Eiterung tritt zuweilen hinzu und betrifft entweder den Fruchthälter, oder die Scheide, auf einem wie auf dem andern die Schleimhaut; im Fruchthälter ist die Eiterung oft sehr ausgebreitet als Flächeneiterung, in der Scheide wie im Fruchthälter, oft stellenweise, namentlich wenn die Entzündung von mechanischer Einwirkung entstanden war. In diesem Falle dauert die Entzündung an, jedoch in mäßigem Grade und das Fieber vermindert sich, aber es bleibt immer eine erhöhte Empfindlichkeit um die Region des entzündeten Organes zurück und oft nach 14 Tagen bis 3 Wochen tritt ein neuer Fieberfrost hinzu. Die Thiere magern sehr ab und merkwürdiger Weise ist oft länger kein Ausfluß mehr aus der Scheide wahrzunehmen, oder dann tritt der Ausfluß von Eiter kurz vor dem Ableben in großer Masse ein.

Zuweilen ist die Entzündung katarrhalisch komplizirt und dann tritt nach Heilung der Entzündung eine katarrhalische Blenerrhoe ein, die nicht gehörig besorgt in den Fluor albus übergeht.

Am seltesten ist der Uebergang in eigentliche Fruchthälterwassersucht, die oft, wie namentlich die Eierstockwassersucht, entsteht und sich ausbreitet, ohne daß man es während dem Leben wahrnimmt.

Anatomie. Ist eine Fruchthälterentzündung in Brand

übergegangen, dann findet man auch die allgemeinen Entzündungsspuren im Leichname verbreitet; konzentrirter indessen schon in der Fruchthälterregion.

Der Fruchthälter selbst ist entweder aufgetrieben oder mehr zusammengezogen, verschieden geröthet bis in's Dunkle. Beim Durchschnitte des Fruchthälters und der Scheide finden sich die Wandungen verdickt, oft inkrustirt von plastischer Lymphe. Oft enthält er nur eine geringe Menge röthlicher Flüssigkeit, oft Brandjauche, oft eine große Eitermenge, endlich auch die Nachgeburt. Die innere Fläche ist in verschiedenen Graden entzündet bis zum Sphacelus; in der Scheide kommen selbst Brandschorfen vor. Es zeigen sich auch Verlezungen, eitrig, jauchig oder brandig; bei Rindvieh und Schafen zuweilen abgerissene Cotyledonen. Wo Eiterung zugegen war, ist die Schleimhaut aufgelockert und granulirend.

In Fällen, wo in Folge von Fruchthälterumwälzung die Geburt nicht stattfinden konnte, findet man von außen schon die rothen Striemen der Falten, da wo die Verdrehung der Scheide zu stattgefunden.

Es kommen endlich auch Polypen vor, dann nicht geborne Mißgeburten, vertrocknete Fötus, selbst bis zur Mumie ausgetrocknet.

Aetiologie. Es leuchtet wohl von selbst ein, daß nur weibliche Thiere und zwar entweder bei trächtigem, aber weit häufiger bei entleertem Fruchthälter, mithin nach der Geburt, eine besondere Anlage zu dieser Krankheit haben. Dann Alles, was schwere und regelwidrige Geburten verursacht und nicht auch weniger die Frühgeburten, so wie unter Umständen zurückgebliebene Nachgeburt bilden vorbereitende Ursachen.

Rohe Hülfeleistung bei der Geburt, daher entstandene Verletzungen und Quetschungen, nicht gehobene Fruchthälterverdrehung, Scheide- und Fruchthältervorfälle, Umstülpungen sind erregende Ursachen, zu denen auch nicht weniger Erkäl-

tungen sowohl äußerlich als innerlich nach Erhitzungen gezählt werden dürfen.

Prognose. Sie ist günstiger beim entleerten Fruchthälter, ungünstig wenn die Geburt nicht geschehen kann. Wenn Drängen und Fieber sich mindern, sämmtliche Funktionen regelmäßig werden, ist der Handel gut. Wenn im Verlaufe Fieber eintritt, so folgt Flächeneiterung und ungünstige Prognose. Nimmt Stumpfheit überhand mit kleinem Pulse und Kälte der extremen Theile, so ist große Gefahr vorhanden und der Tod meist die fast unausbleibliche Folge. Fruchthälter, die vorgefallen und nicht zurückgebracht werden können, werden brandig und die Amputation derselben ist zweifelhaft.

Therapie. 1) Causalindikation. Wo je die ursächliche Wirkung erkannt ist, muß sie wo möglich aufgehoben werden. Diät und nitrisirtes mildes Getränke sind empfehlbar und nicht weniger warmer, trockener Aufenthalt mit hoher, trockener Streue und ruhige Umgebung. Von Stuten entferne man die Füllen nicht, obgleich man sie nicht saugen läßt.

2) Spezialanzeige. Entsteht eine Fruchthälterentzündung bei zurückgebliebener Nachgeburt, so lasse man beim Rindvieh dieselbe ganz ruhig liegen; lasse aber nach Anzeige zur Ader und gebe innerlich das **Extractum Hyoscyami** mit reichlichem Schleime und **Kali nitricum**. Der Darmstriktur zu begegnen wird das **Natrum sulphuricum** hinzugesetzt.

Um bei zurückgebliebener Nachgeburt der Entzündung vorzubauen, giebt man Morgens und Abends bis zum Abgange 1 Maaß Flachskuchenmehlaufguß und läßt die Nachgeburt fein hübsch liegen, dann am 9. Tage folgt nach der Reife auch der Abgang.

Ueberhaupt aber ist immerhin die antiphlogistische Methode angezeigt mit **Extractum Hyoscyami**, **Kali nitricum**, **Natrum sulphuricum** in schleimigen Infusen.

Bei vollblütigen Thieren ist der Aderlaß nicht zu vergessen.

Oertlich versäumt man nicht Injektionen von Schleim, Bilsenextrakt mit Milch, in sehr gemäßigter Temperatur und mit Vorsicht und öfter applizirt.

Sind Brandschorfe vorhanden, so dienen einige schwache Chloreinspritzungen und nachher täglich 3 bis 4 Mal eine laue Einspritzung von Mellis crudi, Aceti vini ã Uncias quatuor, Aquæ fontis Mensuram, welches bei Eiterung auch sehr zu empfehlen ist.

Bei Erschlaffung der Theile mit Ein- und Austritt von Luft empfehlen sich innerlich Tonica und als Injektionen in die Scheide Adstringentia, vom kalten Wasser zum Wein und von diesem zum Eichenrindenabsud.

VI. Gruppe.

Phlogosen der Bewegungswerkzeuge.

I. Form. **Die ausschwitzende Hufentzündung.** (Keratophyllitis exudativa). **Rehe, rheumatische Hufentzündung.**

Begriff. Die älteste Benennung „Rehe" soll von der Aehnlichkeit dieser Krankheit mit überjagten Rehen herrühren. Rheumatische Hufentzündung wird sie genannt, weil in der Regel unterdrückte Hautausdünstung mit zu den ursächlichen Momenten gehört und welche auch zugleich mehr oder weniger auf andere Theile zugleich wirkt.

Ohne diese Ansicht gerade verwerfen zu wollen, glauben wir sie im Wesen auch dadurch näher bezeichnen zu sollen, daß wir sie ausschwitzend nennen, und zwar weil unbestreitbar von dem Faser- und Gefäßgewebe, welches man allgemein Fleischwand ꝛc. nennt, plastische Ausschwitzungen sich erzeugen, welche dann die Grundlage zum Knollfuß ausmachen.

Es ist eine beim Pferde sehr häufig vorkommende Krankheit, die deßwegen alle Beachtung verdient, weil sie, nicht gehörig erkennt und besorgt, die Hufen bis zur gänzlichen Unbrauchbarkeit entartet.

Symptomatologie. Die treffendsten Erscheinungen dieser Krankheit beziehen sich auf das Bewegungsleben (III).

Diese Erscheinungen zeigen sich in verschiedenen Graden und in verschiedenen Richtungen und man nimmt sie zuerst in der willkürlichen Bewegung und Stellung wahr.

Meistens treten diese Erscheinungen sehr rasch ein und betreffen sowohl die Vorder- als Hinterfüße, doch meistens die vordern.

So wenn nun ein befallenes Pferd aus dem Stalle geführt, seinen Zustand durch eine steife Bewegung mit den Gliedmassen, mit sehr blödem Auftreten zu erkennen giebt, oder in höhern Graden und im Fortschritt der Krankheit es und gewöhnlich mit von sich gestreckten Füßen liegt, die es zeitweise an sich zieht. Soll es aufstehen, so gelingt dieses entweder gar nicht oder mit großen Beschwerden, starkem Aechzen und es vermag kaum einige Minuten aufzustehen und legt sich wieder nieder. Im Stehen selbst hebt es zuweilen den einen oder andern Vorderfuß und setzt ihn wieder sachte nieder.

Sind nur die Vorderfüsse leidend, so rückt es die hintern näher den vordern, um dieselben zu unterstützen, und so umgekehrt.

Es zeigen sich aber auch im Stehen die Anstrengungen dazu in den höher liegenden Muskelpartieen des Körpers, indem entweder ein Zittern an denselben wahrzunehmen ist, oder gar zuckungen-ähnliche Bewegung. Dabei wechselt die Starrheit einzelner dieser Muskelpartieen und namentlich die Muskeln der Bauchwandungen zeigen ihre Mitleidenschaft, erklärlich durch die Verbindungen mit ihren Nervengeflechten.

Werfen sich die Beobachtungen auch über das unwill-

kürliche Bewegungsleben, so treffen sie in der Regel eine alterirte Athmung, doch noch mehr einen fieberhaften, beschleunigten und nach Maßgabe der Körperkonstitution auch in seiner Qualität abnormen Puls.

Die Physiognomie der Patienten drückt heftigen Schmerz aus und sie ächzen und stöhnen im Liegen.

Wird nun eine spezielle Untersuchung der Füße, dann der Athmung und der Verdauung angehoben, so begegnet man noch sprechendern Erscheinungen.

Die Hufhitze ist groß, Druck, so wie die Abnahme der Eisen äußerst schmerzhaft, die Fesselarterien sind sehr aufgeregt, so daß kein Zweifel mehr über die Entzündung der sogenannten Fleischtheile im Hufe mehr übrig bleibt.

Schenkt man nun auch der Athmung die gebührende Aufmerksamkeit, so ist dieselbe wie schon angedeutet beschleunigt, was unter den meisten Umständen als eine konsensuelle Erscheinung anzusehen ist, jeweilen aber auch ein wirkliches örtliches Leiden darstellt, zumal wenn die Röthe der Schleimhaut und die wärmere ausgeathmete Luft hinzutritt, oder ein bedeutender Schmerz beim Drucke auf die Zwischenrippenmuskeln eine Affektion des Brustfelles noch mehr herausstellt.

Die Dauwerkzeuge aber nehmen stets Antheil und schon das Aufgezogensein der Bauchwandungen deutet auf einen Strikturzustand des Darmkanales hin, der sich noch näher bestätigt durch theilweise, selbst ganz verlorene Freßlust, warmes, geröthetes Maul, Durst, Strikturgetön bei der Auskultation des Bauches und endlich durch verlangsamten Abgang eines schwärzlichen, trockenen Kothes oder gänzlicher Verstopfung, — ein bezüglich auf die Therapie wohl zu berücksichtigendes Indicans.

Die Haut ist meist trocken, die Wärme ungleich vertheilt, der Urin endlich im Einklange mit dem Fieber wasserhell.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit, wie schon erwähnt, tritt schnell ein, kann aber bei rascher und richtiger

therapeutischer Intervention auch bald, in 7 bis 9 Tagen, gehoben werden; allein nicht genug gekannt, nicht nachdrücklich und regelrichtig im ganzen Umfange besorgt, wird sie auch chronisch und kann Wochen lang und noch länger, zumal in ihren üblen Folgen, andauern.

Wo überhaupt die Constitution auf einem Minus steht, das Fieber die asthenische Richtung annimmt, da verläuft die Krankheit meistens langsam und stellt einigermaßen eine chronische Art dar. Umgekehrt aber entscheidet sie sich rasch.

Offenbar ist die Zertheilung der glücklichste Ausgang, der aber, wenn er das sein soll, nicht zu lange und ja nicht mehr als 8 Tage auf sich warten lassen darf, wobei dann die Entzündungserscheinungen in den Füßen sich gleichzeitig mit dem Fieber vermindern, die Haut duftend wird und auch der Urin seine kritischen Erscheinungen — Bodensatz — zeigt.

Die gänzliche Zertheilung kann aber erst dann angenommen werden, wenn auch jede erhöhte Empfindlichkeit der Hufen verschwunden ist. So lange aber diese noch zugegen ist, ist auch die Entzündung noch zugegen und arbeitet in der Tiefe, bis ihre Folgen auf der Oberfläche bemerkt werden.

Es folgt in diesem Falle, wo nämlich die Zertheilung nur theilweise statt hat, in Folge der fortschleichenden Entzündung ein plastischer Exsudationsprozeß im Hufe, wo die Exsudation theils von der Fleischwand ausgeht, theils auch von der Sohle ins Strahlpolster. Dabei nimmt von außen der Huf eine eigenthümliche Form an; die Krone wirft große Ringe und unter denselben ist das Horn der Wand und zwar namentlich der Zehenwand wie eingesunken, dann haben die plastischen Massen zwischen der Horn- und Fleischwand diese erstere von ihrer natürlichen Verbindung losgeschoben und nach vorwärts, so daß sich die Hornwand knollig aufwirft und auch der Zehentheil der Sohle treibt hervor, während dem die Trachten rascher wachsen, so daß das entsteht, was man den Knollfuß nennt, auf welchem das Pferd

kaum mehr ordentlich stehen und noch viel weniger gehen kann.

In Folge des Schmerzes sinkt auch der allgemeine Ernährungsprozeß und die Thiere magern ab und tragen wohl auch an den hervorragenden Körperstellen die Verletzungen vom Durchliegen (**Decubitus**).

Wo die Entzündung aber sehr heftig war und die ersten günstigsten Augenblicke der Behandlung versäumt wurden, da tritt dann auch gerne der Brand ein und zeigt sich folgendermaßen:

Stellenweise an der Krone sinkt der Saum etwas ein und es dauert nicht lange, so sikert an solchen Stellen die Brandjauche heraus. Wird nun aber unter solchen Umständen und zeitig genug in der weißen Linie Oeffnung gemacht, so fließt und zwar eine ziemliche Quantität Brandjauche nach unten aus und die Sonde fühlt die Trennnng der Horn- von der Fleischwand deutlich.

Es kann nun hier der Fall eintreten, so wie wir ihn beobachtet haben, daß der Huf nicht abfällt, daß er aber immer größer und glockiger, das Stehen und Gehen erleichtert und selbst leichtes Beschläge und leichte Arbeit auf weichem Boden vertragen wird, bis nach 3 bis 4 Monaten sich unter den alten, neue und zwar schöne und gute Hufe gebildet haben und von denen, wenn sie gehörig entwickelt sind, die Schale, d. h. der alte Huf, im Gehen abfällt.

Doch dieser örtliche Brand ist nicht so häufig, denn leider nimmt der Gesammtorganismus einen weit größern Antheil mit Einschluß der Combinationen und die Patienten gehen nicht ohne traurige Erscheinungen durch das brandige Fieber in Tod über.

Zu diesen Erscheinungen gehört das Steigen des Fiebers, des Schmerzes und der Beängstigungen, mit denen oft heftige Aufregung verbunden ist, aber doch dann allmälig große Stumpfheit an deren Platz tritt.

Die Eiterung ist auch schon beobachtet worden, doch wir sahen sie nie, wenn nicht eigentliche Verletzung des Fleischgewebes stattgefunden, so daß wir glauben behaupten zu dürfen, daß Zertheilung, dann plastische Ausschwitzung und endlich feuchter Brand die direkten Ausgänge der **Keratophyllitis** seien, letzteres Uebergänge, welche kein Rheumatismus weder machen kann noch macht, sondern Uebergänge, die rein auf Rechnung der Entzündung fallen.

Combinationen. Wir haben bereits der hervorragendsten schon erwähnt und wollen denselben noch einige nähere Betrachtungen widmen.

1) Die Nervenaffektion. Sie besteht in dem furchtbaren Schmerze, der sich in Folge der Entzündung (Congestions- und Exsudationsgeschwulst) der im Hufe eingeschlossenen Theile auf die Hufnerven erzeugt, sich von dem **N. radialis** vorn und von dem **Ischiadicus** hinten den entsprechenden Geflechten mittheilt und gleichsam den Widerhall in den obern muskulösen Parthieen laut werden, und sich in krampfhaften Erscheinungen derselben, selbst entzündlichen, dann in Zuckungen und Zittern erkennen läßt, und dehnt sich selbst auf den **Pneumogastricus** und die unter seiner Herrschaft stehenden Gefäße, erregend, ja auf das Gehirn aus, dort abstumpfend.

2) Die Lungen- und Pleuralaffektion. Wenn auch unter Umständen dieselben später rein symptomatischer Natur sind, so treten dagegen Fälle auf, wo sie ideopatisch sind und theils rein äußern Einwirkungen zuzuschreiben, wie z. B. dem Schnellauf und daheriger Anstrengung der Lungen, den athmosphärischen Einflüssen auf dieselben und auf die Haut.

Im spätern, ungünstigen Verlaufe der Krankheit, zumal wenn die Kranken beständig liegen müssen, ist die Affektion der Lunge leicht erklärlich, indem ihre Ueberfüllung durch die Lungenarterie einerseits und die Entzündung durch die Bronchialarterie anderseits unterhalten und gesteigert werden. Die

daherigen sehr bekannten Symptome sind aus diesen Gründen in sehr hohem Grade zugegen.

3) Die Abdominalaffektion ist unter Umständen auch nur symptomatisch, insoferne die Erregung durch das Kreuzgeflecht sich auf den Sympatikus und von diesem auf die Bauchnerven sowie auf die Darmgeflechte überträgt und dort die Gefäßerregung anfacht.

Allein auch alimentarische Mißverhältnisse zunächst, möglicherweise auch athmosphärische, können ideopatische Entzündungszustände hervorbringen, welche insbesondere durch das Liegen, daherigen Druck auf die Bauchwandungen und Hemmung der Cirkulation die Peritonitis; dann ebenfalls der Druck auf die Eingeweide und von diesen auf die Gefäße, bei arteriellem Zufluß und gehindertem venösen Rückflusse heftige Magen-, Darm- 2c. Entzündungen erregen, die eben so gut wie die Lungen- und Brustfellentzündungen eher dem Leben ein Ende machen, als die Gefäßgewebe-Entzündung in den Hufen.

4) Die Krankheit als Entzündung kann sich aber von ihrem primären Sitze auch ausdehnen und sich einigermaßen über die Sehnen verbreiten, welche in dem Hufe enden, wodurch das Uebel schwieriger wird und aus den gewöhnlichen Entzündungssymptomen der Strecker und Beuger der Hufe und des Kronbeines sich erkennen läßt.

Anatomie. Die anatomische Untersuchung bei dieser Krankheit erstreckt sich entweder nur auf die Füße, oder dann über den ganzen Körper. Die Sektion beschlagt entweder rasch an der Krankheit eingegangene Pferde, oder bloß die Füße nach Monate langem Leiden.

Im erstern Falle und bezüglich des ganzen Körpers zeigen sich alle Erscheinungen des in Brand sich geendeten Entzündungsfiebers und in Bezug auf die Eingeweide auch die Symptome einer vollendeten brandigen Entzündung derselben, also die Erscheinungen des Brandes, welcher dann bald die Brust-

höhle mit ihren Eingeweiden, bald mehr die Bauchhöhle mit den ihrigen befällt oder was noch gewöhnlicher ist, der Brand hat sich über das gesammte Eingeweidesystem verbreitet.

Unter solchen Umständen trifft man dann entweder die Hufe theilweise dem Ausschuhen nahe an, in Folge Brandes, oder nur die hohen Entzündungsgrade mit Ausschwitzungen zwischen den sogenannten Fleischtheilen und dem Hufe sind zugegen.

Wo aber bei unvollkommener Zertheilung im chronischen Verlaufe der Krankheit sich die bekannten Entartungen im Hufe bilden, als sogenannter Knollhuf, da zeigen sich denn allerdings merkwürdige Veränderungen.

Wenn ein solcher Fuß durch die Medianlinie von oben bis unten durchgesägt wird, dann stellt sich auch der Vorgang in Bezug auf seine äußere Formveränderung erklärlicher dar.

Die natürlich schon angeschwollene Krone treibt die neu erzeugten Hornmassen weit über die alten hervor, wodurch dann die Ringe entstehen und ein am obern Theile des Hufes vermehrter Umfang, während der obere Theil der Zehenwand zunächst darunter, wie eingedrückt erscheint. Im Durchschnitte betrachtet liegt auch dieser obere Theil der Wand noch in einiger Verbindung mit der sogenannten Fleischwand, doch nur etwas weniger tief hinab, bis auf den Tragrand, stellt sich auf der Durchschnittsfläche statt der etwa Linienbreiten weißen Verbindung der Fleischwand mit der Hornwand ein weißes Dreieck dar, dessen Spitze nach aufwärts sieht, die Grundfläche aber auf der Sohle ruht. Horn- und Fleischblättchenbildung sind aber hier beinahe verschwunden und nur sind einigermaßen auch entartet noch die Fleischblättchen hinter dem Dreiecke und an der Wandfläche des Hufbeines wahrzunehmen. Diese Masse, das weiße Dreieck bildend, ist wirklich hornartig und später auch schon mehr hart als weich; es ist dieses die Exsudatmasse der entzündet gewesenen Fleischwand; denn so wie die Beinhautentzündungsexsudationen durch Ein-

krystallisirung von Knochenerde Exostosen bilden, so bildet sich hier durch die Einkrystallisirung von Epithelien, Pigmentkörnern und amorpher Substanz die Hornsubstanz.

Diese hat aber nicht allein dann die Wirkung, die Wand nach vorwärts und knollig aufzutreiben, sondern sie scheint auch rückgehend auf das Hufbein zu wirken, indem dieses nun beinahe so auf den Zehenrand gestellt ist, daß die Wandfläche bereits eine senkrechte Stellung angenommen hat.

Etwas Aehnliches scheint aber auch in dem sogenannten Strahlenpolster vorgegangen zu sein, indem auch dieser an Umfang und Dichtheit zugenommen hat und zum Theil auch zur Veränderung der Richtung des Hufbeines (Wurf des Hufbeines) das Seinige beigetragen hat.

Nicht selten ist es der Fall, daß eine sekundäre Entzündung und Verschwärung sich in der Fleischsohle erzeugt und zwar da, wo der Zehenrand des Hufbeines gegen der Sohle zu quetschen vermag und wo die Verschwärung auf die Sohle sich durcharbeitet, so daß diese eine Oeffnung enthält, die bis zum erwähnten Hufbeinrande führt.

A e t i o l o g i e. Um mit der Untersuchung und Bestimmung der Ursachen in's Reine zu kommen und damit man solche nicht in der Ferne suche und die nahen übersehe, so müssen durch Erfahrung geleitet zuerst Anlagen und dann vorbereitende Ursachen angenommen werden.

Zu den erstern, d. h. den A n l a g e n, gehören vor Allem die verschiedenen Anomalien in den Hufbildungen, sowohl angeborne als erworbene. Sie sind bekannt, wir wollen sie nicht aufzählen, dabei aber bemerken, daß auch beinahe jeder dieser Hufe mehr oder weniger die Empfindlichkeit seiner Nerven in einer erhöhten Spannung erhält.

Die v o r b e r e i t e n d e n Ursachen sind schon mehr äußere und hiezu gehören vor der Hand alle Einwirkungen des Beschläges, welche die Empfindlichkeit im Fuße vermehren, sei es durch ihr Gewicht, sei es durch unpassende Formen oder end-

lich durch fehlerhafte Richtung und daherigem schädlichem Drucke.

Als eine andere vorbereitende Ursache kann und darf man nicht weniger zu warme Stallungen, Verweichlichung des Hautsystems überhaupt und auch der Hufe zählen, sowie Vernachläßigung dieser Pflege durch versäumtes Beschläge und Vertrocknung.

Endlich wirkt jede Erhitzung vorbereitend auf Verkühlung, — ja nicht zu übersehen.

Die erregenden Ursachen der Krankheit bestehen zuerst in Anstrengung, sie mag scheinbar oder wahr sein. Zuerst die rasche und anhaltende Bewegung im Trabe, besonders im Anfang einer Curse, bei schon angegebenen vorbereitenden Ursachen, wo die Wirkungen zuerst die Gliedmassen und zunächst die Füße treffen, reizen und erregen durch Erschütterung.

Gleichzeitig vermehrt sich die Hautausdünstung und wesentlich gerne auch über das Duften der Haut hinaus bis zum Schweiße.

Tritt nun Stehenlassen der Pferde an frischer Luft, in der Kälte, ja sogar am Zugluft hinzu, wodurch die Hautausdünstung in höherm oder geringerm Grade verhalten oder gänzlich unterdrückt wird, so entsteht die Krankheit noch leichter.

Theils in Folge von Ueberreizung (Uebermüdung) der Gliedmassen entstehen in den Hufgebilden Congestionen und die dieselben bezeichnenden Erscheinungen, bis sich das Ganze zur Entzündung steigert.

Die Verkühlung kann aber auch direkt oder durch die unterdrückte Hautausdünstung auf die Athmungsorgane und Blutbewegungsorgane einwirken und diese in kongestionelle, selbst entzündliche Erregung versetzen; sie kann aber auch auf die muskulösen Gebilde der ohnehin schon ermüdeten Parthieen (Gliedmassen) ebenfalls einwirken und die Zustände in denselben hervorbringen, wie die Symptomatologie sie darstellte und die nothwendige Folge dieser Wirkungen sein müssen.

Kalte Regenschauer, Bewegung in kalten Bächen, unzeitiges Schwemmen dürfen endlich auch nicht außer dem Bereiche der erregenden Ursachen gelassen werden.

Prognose. Dieselbe richtet sich nach verschiedenen Umständen, doch kann zuerst gesagt werden, daß sie nicht ungünstig ist, wenn nicht an und für sich schon Bildungsfehler den Huf beschlagen und die Erkenntniß der Krankheit sowie die Behandlung rechtzeitig stattfinden, mithin keine Versäumniß eingetreten ist.

Ungünstig ist sie, wenn nebst heftigem Fieber zugleich noch Combinationen vorhanden sind.

Sie ist ungünstiger, wenn bereits sich schon plastischer Erguß gemacht hat oder bereits schon Brand eingetreten ist.

Das Nämliche gilt, wenn das Uebel chronisch ist und die Entartung des Hufes schon Fortschritte gemacht hat.

Therapie. 1) Die Causalindikation erfordert genaue Berücksichtigung, daher ist es auch wesentlich, Alles zu verhindern, was den Fortschritt der Krankheit begünstigt. Man gönnt dem Patienten gänzliche Ruhe, giebt eine gute, trockene, hohe Streue, nimmt sogleich die Hufeisen ab und wenn es thunlich, entfernt man das sprödeste Horn der Sohle. Man hält die Patienten verhältnißmäßig warm und bedeckt dieselben, wenn die trockene Haut es anzeigt.

Bezüglich der Diät, so richte man sie dem Zustande gemäß ein; wenn das Fieber heftig ist oder wenn die Pferde nicht mehr gehen können, giebt man gar kein Heu, dagegen Kleiengeschlapp und nitrisirtes Wasser, gebrochen, zum Getränke. Wo der Grad nicht so hoch ist, da mag etwas Heu gefüttert werden, doch der Hafer bleibt unter allen Umständen weg.

2) Die Spezialanzeige erfordert, sowie die übrigen, rasche Handanlegung und Besorgung der Hufe.

Zuerst reibe man das **Unguentum mercuriale** mit **Extractum Belladonæ** tüchtig auf die Krone ein und zwar deß-

wegen zuerst, weil nach der Scarrifikation und nach den feuchten Anwendungen die Salbe nicht mehr gehörig eindringen würde.

Sodann zögere man keinen Augenblick, verhältnißmäßig dem Uebel eine Scarrifikation der Krone in der Art anzubringen, daß rings um dieselbe von oben nach unten Einschnitte gemacht werden, um eine tüchtige Blutung zu bewirken, falls man nicht vorzieht, die Schienbeinvene zu öffnen und da eine ordentliche Menge Blutes abzuzapfen.

Dann applizire man sofort die erweichend-zertheilenden Umschläge auf die Hufe, bestehend aus einem Brei von Rindskoth mit Essig, Salz und etwas zerschlagenem Eise; man binde es aber über der Krone um die Fessel herum nicht zu fest und wo Eis zu haben ist, lasse man ununterbrochen auf den Einbund kleine Stücke von Eis legen, damit die Kälte tüchtig reprimirend auf die Krone wirke. In Ermanglung von Eis müssen häufige kalte Begießungen die Stelle des Eises vertreten

Dieses Verfahren macht scharfe Einreibungen an den Schienbeinen überflüssig, aber eine konsequente Fortsetzung dieser Umschläge und Begießungen bis zur gänzlichen Zertheilung ist unerläßlich.

Sind die Sehnen mit entzündet, so wird das Ungt. mercuriale mit Extractum Belladonæ auch auf diese eingerieben und nachher in lauwarmes Bleiwasser getauchte Compressen mit der mehrköpfigen Binde darauf befestigt.

Wirklich schmerzhafte Stellen an höhern Parthien der Gliedmassen schmiert man täglich 2 Mal mit warmem Bilsenöl ein.

Selbst auch wenn die Entzündung etwas länger angedauert hat, ohne daß Brand eingetreten, so muß dennoch obige Behandlung eingehalten werden, um die fernere Fortentwicklung der Entzündung und Knollfußbildung zu beschränken.

Hat sich der feuchte Brand, so wie er vorbeschrieben, angekündigt, so verschafft man zwischen Sohle und Wand der Feuchtigkeit Abfluß und trocknet denselben täglich 3—4 Mal durch Einspritzungen von Bleiwasser in den getrennten Raum auf.

Auf allfällig entblöste Fleischtheile, wenn sie getrocknet sind, und um solche gegen äußere Einwirkungen zu schützen, empfiehlt sich ein Anstrich derselben aus einer Masse von gleichen Theilen geschmolzenem Wachse und Unschlitt.

3) Die Universalindikation ist ohnehin schon wichtig und ganz besonders wichtig bei Combinationen.

Wohl liegt das **Indicans** im Fieber und auf dasselbe zu wirken ist angezeigt. Wo der Aderlaß nur je angezeigt ist, mache man denselben herzhaft.

Um auf das Nervensystem beruhigend, auf die Blutmasse verflüssigend und auf den Darmkanal sekretionsbefördernd zu wirken, spare man das **Extractum Hyoscyami**, **Kali nitricum** und **Natrum sulphuricum** nicht.

Wo die Haut ein komemoratives Symptom der unterdrückten Sekretion trägt, füge man den **Tartarus stibiatus** zu den **Flores Sambuci**.

Unter allen Umständen empfiehlt sich als Ableitungsmittel ein Eiterband vor die Brust gezogen.

Was aber kombinirte Lungen-, Brustfell- und Hinterleibsentzündungen **in specie** anbetrifft, so sind auch diese geradezu so zu behandeln, wie es an seinem Orte gelehrt worden, und ebenso auch andere Zufälle, die sich allfällig noch hinzugesellen.

Hat man aber die Patienten wieder aus der Krankheit herausgezogen, dann ist wohl zu verhüten, daß nicht Rückfälle folgen. Man eilt daher weder mit Beschlag noch Arbeit. In Bezug auf ersteres so sei es leicht, doch schützend; in Bezug auf letztere ist sie nur langsam anzutreten und mit größter Schonung.

Mit der Abnahme der Krankheit steigt aber die Fütterung.

---

3. Familie.

Neurophlogosen.

Begriff. Wir zählen zu dieser Familie die eigenthümlichen Krankheitsformen, welche früher theils zu den Neurosen theils zu andern Krankheiten gezählt wurden, sich durch eine fieberhafte Entzündung mit Ergriffensein des Nervensystems auszeichnen.

Gerne beschlägt die Entzündung eine Gangli enparthie und zuweilen nähert sie sich den Centralparthieen des Nervensystems, daher die Nervosität bei diesen Entzündungen.

Sie haben aber auch das Eigenthümliche, daß sie in ihrem Verlaufe von den reinen Phlogosen viel abweichendes wahrnehmen lassen und überhaupt von eigenthümlichen Zufällen begleitet sind.

Es mag auch eben von dieser Eigenthümlichkeit herrühren, warum die meisten dieser dahin gehörenden Formen so schwer zu heilen sind, denn mit Ausnahme der Tuberkulosen und Typhen ist die Sterblichkeit in keiner Familie so groß wie in dieser.

Die Ursachen scheinen hauptsächlich in athmosphärischen Einflüssen und dann in Ansteckungsstoffen zu liegen.

Diese Familie zählt folgende Formen:

1) Die Kopfkrankheit des Rindviehes.
2) Den Starrkrampf.
3) Die Wuth und Wasserscheue.
4) Die Hundeseuche.

I. Form. Die Kopfkrankheit des Rindviehes.

Bestimmung. Die Kopfkrankheit ist eine nervöse Entzündung, die sich hauptsächlich über die Nasenschleimhaut aus-

breitet, und sich oft über die Gefäßhaut des Gehirns ausdehnt, aber auch die Eingeweide des Hinterleibes bedeutend beschlägt.

Synonime. Diese Krankheit wird auch bösartiges Katarrhalfieber genannt; ist es aber nicht, denn ihr Wesen ist nicht Katarrh, obschon sie sich mit Katarrhen kompliziren kann. Anderweitige Synonime sind Schnupfen, Fieber, Rotz des Rindviehes. Schnüffelkrankheit. Brandiges Schnupfenfieber, franz. Mal de cric.

Das Vorkommen dieser Krankheit bezieht sich auf alle Lokalitäten ohne Ausnahme, doch sahen wir sie auch schon als Enzootie. In Bezug aber auf Thiergattungen, so soll sie auch bei Schafen vorkommen, was wir bezweifeln, indem bei Schafen diese scheinbare Kopfkrankheit eigentlich nur ein Katarrh ist.

Symptomatologie. I. und II. gehen ohne Ergebnisse aus, dagegen in

III. dem Bewegungsleben stellen sich deutliche Punkte heraus.

Die Patienten sind niedergeschlagen und matt, senken den Kopf, was auf die Schwere und Kongestion desselben hindeutet. Sie schließen meistens die Augen. Der Puls ist beschleunigt (fieberhaft); so zuweilen das Athmen; oft, ja meistens ist der Bauch aufgeschürzt

IV. Thränen fließen aus den mehr oder weniger geschlossenen Augen. Ein klarer, gelblicher, oder mehr katarrhalischer dicklicher Ausfluß aus der Nase bei trockenem Flozmaul stellt sich bald ein. In vereinzelten Fällen ist auch Diarrhoe zugegen als Vorläufer.

Gegenstände einer speziellern Untersuchung sind nun: 1) der Kopf, 2) die Athmungswerkzeuge und 3) die Dauwerkzeuge.

Die Bindehaut der Augen ist geröthet und oft sind vom ersten Ausbruche der Krankheit an die Augen ganz

trübe (weißlich auf der durchsichtigen Hornhaut). Ohren, Hörner, Stirne und Nasenrücken sind wärmer als gewöhnlich, ja schon heiß, und die Nasenschleimhaut stark geröthet (Kongestion).

Das Flozmaul trocken und rißig, die Nasenlöcher nach Verhältniß der Athmungsbeschwerde mehr oder weniger weit geöffnet und in diesem Verhältniß steht auch die Bewegung der Nasenflügel. Die ausgeathmete Luft ist etwas wärmer, das Nasengeräusche blasend, oder plätschernd, (wenn die Absonderung schon stark ist), zuweilen bei tieferm Ergriffensein der Luftwege tritt Husten hinzu, der zuerst trocken ist.

Die Freßlust und Wiederkauen zeigen zuweilen während dem ganzen Verlaufe keine Abweichung, in den meisten Fällen dagegen sind beide eingestellt, der Durst abwechselnd, die Maulschleimhaut geröthet, noch feucht, wenn nicht Durchfall oder Strikturgetön am Bauche rechts hörbar ist. Die Hungergruben sind eingefallen, die Wanstbewegungen träge und wenn nicht Durchfall zugegen ist, so ist der Kothabgang verlangsamt und der Koth trocken und schwärzlich; man findet in der Regel die Haut trocken, die Haare mehr oder weniger widerbürstig und die Temperatur ungleich vertheilt. Der Urin geröthet und feurig.

So treten bald die Erscheinungen der einen, bald der andern Parthie mehr hervor, oft stehen nur die Symptome am Kopfe für sich vereinzelt da, oft aber sind auch die Athmungswerkzeuge und der Darmkanal in hohem Grade affizirt.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist stets akut, wenigstens im Hauptbilde der Krankheit, nur die Trübung der Augen erstreckt sich oft noch auf einige Wochen hinaus, worauf sie gänzlich verschwindet, aber in einzelnen Fällen auch bleibt. In 9 bis 15 Tagen kann sie in Genesung übergehen, zuweilen auch etwas früher, aber in 5 bis 7 Tagen ist der tödliche Ausgang auch schon erfolgt.

Wenn die Krankheit in Genesung übergehen will, was

am ehesten geschieht, wenn das Leiden sich nicht über mehrere Regionen erstreckt, so mäßigt sich das Fieber und die Kopfhitze; Freßlust und Wiederkauen werden rege, der Kothabgang regelmäßiger rc. doch alles vom 9. bis 11. Tage.

Leider ist dieser Gang der Krankheit nicht der gewöhnliche, besonders bei mehr ausgedehnter Affektion. Bei einem schlimmen Verlaufe gestaltet sich die Symptomatologie folgendermaßen:

Augenausfluß mehrt sich und wird schmieriger, die Augen röther und trüber und es scheint, als ob auch die innern Feuchtigkeiten des Augapfels sich trübten, und deren Hitze mehrt sich, so wie die gesammte Kopfhitze, die an Ohren und an den Hörnern auf einen hohen Grad steigt. Damit nimmt Kopfschwere zu und Stumpfheit tritt ein.

Das Flozmaul wird immer trockener, die Nasenschleimhaut dunkler bis ins Braunrothe; der Ausfluß Bernsteingelb, mischt sich mit Blutstreifen, wenn nicht katarrhalische Komplikation mehr einen gewöhnlichen katarrhalischen Ausfluß mit sich führt *).

Die Nasengeräusche sind stärker, das Athmen beschleunigt sich.

Der Durst ist rege; Freßlust und Wiederkauen verschwindet ganz, das Maul wird heißer und röther, aber auch schmieriger und auf dessen Schleimhaut entstehen zuweilen Petachien (der Punkt, wo das Uebel eine beinahe typhöse Natur annimt). Der Kothabgang ist stets verlangsamter, der Koth trockener, falls nicht ein nun erschöpfender Durchfall eintritt.

Manchmal bilden sich Exantheme, die aber selten kritisch sind, wobei selbst an den Zizen die Oberhaut sich ablöst und

*) Es ist hierbei nicht zu vergessen, daß eine ächt katarrhalische Combination häufig hinzutritt und zwar als Nasenkatarrh; daher mag es wohl auch rühren, warum die Krankheit so häufig bösartiger Nasenkatarrh, Rotz rc genannt wurde.

die Hörner hängen nur lose mit ihrer Unterlage zusammen, so daß man sie leicht abdrehen kann.

Vermehren und entarten sich aber die Profluvia noch mehr, wird die Stumpfheit größer, der Puls kleiner, gehen aus der Nase Blutklumpen, selbst brandig abgestorbene Fetzen der Schleimhaut ab, treten Zuckungen ein, so ist auch das Verenden nicht ferne. Daneben können sich die Kranken kaum mehr auf den Füßen halten, und wenn sie liegen, auch nicht mehr aufstehen, ja sie scheinen selbst schon gelähmt zu sein.

Anatomie. Die Verwüstungen, welche bei der Sektion wahrgenommen werden, konzentriren sich auf den Kopf, dehnen sich aber auch zuweilen über die Organe des Hinterleibes aus, seltener auf die Lungen.

Die Hörner lassen sich leicht über die Knochenkerne abdrehen und die Gefäßhaut ist dunkel und sehr aufgelockert. Auf der allgemeinen Decke finden sich zuweilen Ausschläge. Das Muskelfleisch ist nach Umständen dunkel oder blasser, immer welk.

Die Nasenschleimhaut ist dunkelroth, schmierig und blutig, aufgelockert, oft wie zerfetzt, oft pechschwarz und höher hinauf dem Labyrinthe zu brandiger.

Die Hirnhäute mehr oder weniger affizirt, die Gefäßhaut immer von Blut überfüllt, das Gehirn erweicht und enthält zuweilen wässrige Ergüsse in den Seitenkammern.

Luftröhre und Lungen zeigen nach Maßgabe ihres Ergriffenseins mehr oder weniger kongestionelle Erscheinungen, so wie auch die schlaffen Mägen und der Darmkanal. Das Blut ist meistens schwarz und flüssig. Selten ist die Leber frei geblieben, was theils ihr Aussehen, theils die Menge und Beschaffenheit der Galle anzeigt.

Diagnose. Hier waltet der Streit: „ist die Krankheit ein Katarrh, oder ist sie eine Entzündung"? Von ächten Phlogosen weicht sie darin ab, daß die entzündete Nasenschleim-

haut an und für sich schon vermehrte Sekretion hat und noch mehr bei Combination mit Nasenkatarrh. Von dem Katarrh unterscheidet sie sich durch ihren leider oft üblen und selten guten Ausgang und eigenthümlichen Erscheinungen bei demselben, so wie durch die ausgedehnten Affektionen und Intensität des Uebels.

Das ganze Gepräge aber trägt Nervosität an sich, von Anfang schon, besonders aber bis zum Ende und so dürfte wohl die Klasse der Neurophlogosen die richtige Rubrik für diese Krankheitsform sein. Von Rotz wollen wir nicht sprechen, denn da liegen nicht allein keine begründeten Aehnlichkeiten in der Form, geschweige denn im Wesen.

Wir haben hier aber noch einer besondern Formation dieser Krankheit zu erwähnen, unter welcher sie sich uns in enzootischem Auftreten gezeigt hat und uns wirklich zur Bewunderung hinriß, indem die während dem Leben in der Nasenhöhle vermeintlichen verdichteten Schleimborken bei der Sektion als twas ganz anderes erschienen, nämlich als reine und wahre plastische Exsudate auf der, da freilich nicht brandigen, aber sehr entzündeten Schleimhaut der Nase.

C o m b i n a t i o n. Die gewöhnlichste ist die Komplikation mit Nasenkatarrh, welche die Bösartigkeit der Krankheit noch mehr stimulirt und namentlich durch den mehr grüngraulichen, undurchscheinendern, an den Nasenrändern klebenden Ausfluß, mit mehrerem Athmungsgeräusche sich charakterisirt.

Diese Combination scheint sich mehr nach jahreszeitlichen Einflüssen zu richten und zwar sahen wir sie immer häufiger im Herbste als zu andern Jahreszeiten.

Sie beeinträchtigt den Verlauf sehr, denn allerdings zwei Uebel, verschiedenen Wesens, auf einer und derselben Membran, setzen sehr hart zu.

A e t i o l o g i e. Daß diese Krankheit wohl nur dem Rindviehgeschlecht angehört, unterliegt keinem Zweifel, daher auch hier die Anlage. Uns will ferner bedünken, Kühe und

Rinder seien ihr weit mehr ausgesetzt, als Ochsen und Stiere. Zwischen Stallvieh und Weidevieh (Alpvieh) ist kein Unterschied, sie kommt in den Alpen so oft vor, als in den Thälern.

Vorbereitend wirken der Temperaturwechsel im Frühling und Herbste, nicht weniger alle Erhitzungen, welche auf Verkühlungen vorbereiten, so Jagen des Viehes, heiße, dumpfe Ställe, heiße Herbsttage, Haarwechsel.

Als erregende Ursache ist fast ausschließlich scharfe Zugluft durch die Barnlöcher bei geöffneten Stallthüren zu beschuldigen, welche direkt die Nase trifft. Wir könnten höchst erhebliche Belege hierzu liefern und sahen auch diese Ursache die Enzootie begründen. Daher rührt es, daß auch schon die Krankheit ortseinheimisch zu sein schien, weil oft in Bezug auf Zugluft sehr unbedacht verfahren wird. Nebstdem sind an sehr warmen Herbsttagen auf der Herbstweide dann die neblichten, kühlen Abende, denen das Vieh oft zu lange ausgesetzt bleibt, ebenfalls als erregende Ursachen anzuklagen.

Prognose. Sie ist überhaupt ungünstig zu stellen, denn im Durchschnitte kommen kaum mehr als die Hälfte der Patienten durch.

Günstiger ist die Prognose, wo nur Kopfaffektion vorhanden ist und die Freßlust und Wiederkauen noch nicht verloren gegangen sind.

Günstiger ist überhaupt die Prognose im Anfange der Krankheit, als in ihrer Höhe, wo so zu sagen keine Rettung mehr möglich ist, so wie in Komplikationen.

Zeitiges Töden ist daher der Kur vorzuziehen, wo sich wenigstens keine guten Aussichten für dieselbe darbieten.

Therapie. 1) Causalanzeige. Ein dem Zustande der Haut angemessener, warmer, trockener Aufenthaltsort ist nothwendig, deßgleichen Vermeidung jeder Verkühlung, heiße sie wie sie wolle. Ruhe und Stille thun gut. Zum Getränke reicht man gebrochenes Wasser, nitrisirt oder gesäuert. Die Diät wird nach Umständen geregelt und richtet sich nach den Bedürfnissen und Ansprüchen der Natur.

2) Spezialanzeige. Hier ist es vor allem aus nothwendig, die Kopfkongestionen zu berücksichtigen, indem in diesen die ersten Indizien liegen. Reprimirende Mittel, so wie Blutentziehung und nach neuern Erfahrungen Ableitung sind auch die zuerst angezeigten Mittel.

Zu diesem Zwecke scheert man die Kraushaare vom Vorkopf und Oberhaupt weg und wendet kalte Umschläge mit möglichstem Fleiße an und wählt dazu das Zweckmäßigste.

Bei Stücken, die auch nur ein wenig Blut vermögen daran zu setzen, läßt man zu Ader und ein Eiterband in Triel gezogen ist gar kein Ueberfluß, sondern sehr nothwendig und nützlich zugleich.

Die Ableitung auf den Darmkanal ist jedenfalls und nicht weniger von großem Werth, und auch wenn selbst von Anfang etwas Durchfall zugegen ist, darf sie nicht unterlassen werden, jedoch soll Vorsicht obwalten. (Hier ist die so sehr nach Umständen wirkende Rhabarber am Orte, sie ist zwar etwas kostbar, doch ist sie hier die Kosten werth, wo nämlich Durchfall zugegen ist).

Eine goldene Regel soll aber gerade auch in dieser Krankheit wohl beobachtet werden, nämlich die Kur und die Mittel nicht größer und stärker zu machen, als es die Krankheit selbst ist, weil dadurch zu leicht eher geschadet als genützt werden kann.

Wenn deßhalb der Zustand ein geringer, der Grad der Krankheit ein mäßiger ist, so sollen es auch die Mittel sein, daher große Umsicht.

Wenn keine Diarrhoe zugegen ist, sondern vielmehr Verstopfung und Striktur, dann muß allerdings die Striktur gehoben, die Darmabsonderung und die Entleerung angestrebt werden. Es mag daher das Natrum sulphuricum, die Magnesia sulphurica am Orte sein, mit Extractum Hyoscyami in schleimiger Flüssigkeit; aber neuerer Ueberzeugung zufolge wäre nun auch der Tartarus crudus mit kleinsten

Gaben des Kampher besonders noch zu versuchen, im Falle mit Zusatz von Kali nitricum. Leberaffektionen wird auch diese Verbindung nützlich entgegenkommen. Die Entzündung ist nicht zu läugnen und daher die antiphlogistische Methode nicht zu unterlassen.

In Berücksichtigung der Haut empfehlen sich immer noch Ammonium muriaticum mit Flores Sambuci.

Wenn es in der Kopfkrankheit der Rinder weiter geht, wenn Säuren, wenn Balsame ꝛc. in Anwendung kommen sollen, wenn mit einem Worte Gangrän und Torper drohen, so gebe man die Heilung auf und wende zur rechten Zeit noch das Beil an, denn was man unter 12 Fällen nachher noch gewinnt, ist weder die Kosten noch die Mühe werth.

Die Wirkung der Mittel muß sich zeitlich zeigen und wenn am dritten Tage der Behandlung nicht deutlich sich die schlimmern Symptome vermindern, so ist alles Folgende nur Versuch.

Neigt sich dagegen die Krankheit der Besserung zu und sind die sämmtlichen Funktionen wieder regelrichtiger, so mögen dann ebenfalls vorsichtig angewendet werden die Tonika mit milden und bitter-ätherischen Mitteln, sie helfen die Convalescenz befördern. Alles unter Beobachtung angemessener diätischer Verhältnisse und sorgfältiger Wartung.

II. Form. Der Starrkrampf (Tetanos).

Bestimmung. Es ist dieses eine Neurophlogose, welche theils mehr in der Sphäre der Hirnnerven liegt und dann den Kinnbackenzwang (Trismus), theils mehr in jener des Rückenmarkes und dann den allgemeinen Starrkrampf (Tetanos) begründet.

Synonime. Starrsucht, Hirschkrankheit, Maulsperre, franz. Tetanos.

Eintheilung. Diese Krankheit zeigt sich beinahe bei

allen unsern Hausthieren; sie tritt entweder für sich und ohne Verwundung auf, so am häufigsten beim Pferde; beim Rindvieh seltener, mit Verwundung öfter bei Böcken und Widdern nach der Castration, seltener bei Stieren und Hunden. Demnach, wo die Krankhet in Folge von Verletzungen eintritt, heißt er auch symptomatischer; wo aber dieses nicht der Fall ist, ideopatischer Starrkrampf; ersteren nennt man auch Wundstarrkrampf.

Er ist eine allerdings zu fürchtende Krankheit, wie alle Neurophlogosen; er kommt glücklicherweise aber nicht zu oft vor.

Uebrigens besteht diese Krankheit in einer Erregung des Nervensystems mit Fieber, Congestionen bis zu Entzündung einer Parthie der Bewegungsnerven, mit Krampf, sowohl in den willkürlichen als auch unwillkürlichen Muskeln.

Der Eintritt der Krankheit findet oft über Nacht statt, oft und wenn sie zuerst die Nachhand befällt, langsamer und breitet sich erst nach 4 — 5 Tagen über den Hals und den Kopf aus.

Dem Wundstarrkrampf gehen oft heftige Schmerzen und Zuckungen 2 — 3 Tage voraus.

Symptomatologie. Die diese Krankheit so sehr charakterisirenden Erscheinungen treten zunächst in folgenden Hauptpunkten der Untersuchung hervor:

I. Ist der Bauchumfang in der Regel deßhalb vermindert, weil der Krampf und in Folge dessen die Contraction auch die Bauchmuskeln trifft.

II. Verletzungen an den Endtheilen der Gliedmassen, wie Krontritte, Nageltritte und dergleichen. Castrationswunden. Diese Erscheinungen sind erinnernd.

III. Im Bewegungsleben eigenthümliche (sägenbockähnliche) Stellung, als: gerade ausgestreckter Hals und zum Theil auch gestreckter Kopf, gestreckter und in den Weichen aufgezogener Rumpf, die vier Gliedmassen nach allen Seiten ausgespreizt, um das Gleich-

gewicht des Körpers zu erhalten. Alles mit gänzlich gehemmten Beugungen und über die Maßen erschwerter Bewegung, und oft gänzlich unmöglicher Ortsbewegung.

Untersucht man den Grund dieser Haltung näher durch Befühlen dieser Parthien, so spricht sich eine ungewöhnliche Härte an sämmtlichen Theilen aus und der Krampf in den Muskeln ist nicht zu verkennen.

Außerdem kann oft noch die Kinnlade etwas bewegt werden, oft ist sie so fest verschlossen wie eine Zange und ist mit keiner Gewalt zu öffnen, ohne den Kiefer zu zerbrechen; dabei ist, so weit man fühlen kann, die Zunge ebenfalls steif und unbeweglich und das Maul trieft von übelriechendem, warmem Geifer, weil auch die Unmöglichkeit zu schlingen in Folge des Krampfes mit zugegen ist.

Die Ohren stehen steif und unbeweglich, so der Augapfel, und hebt man Pferden den Kopf in die Höhe, so tritt die Nikhaut über die Augapfel.

Diese Starrheit und Unbeweglichkeit dehnt sich nun über alle Theile des Körpers bis auf den zur Seite gebogenen Schweif und über die Gliedmassen aus, oder es ist nur der Kopf und Hals oder nur die Nachhand davon betroffen.

Die Athmungsbewegungen sind zwar klein, aber so bethätigt, daß sie oft mit d m sehr beschleunigten, harten, kleinen und krampfhaften Pulse gleichzählig sind, ja die Zahl der Pulse noch übersteigen.

Die Freßlust scheint noch zu bestehen und auch der Durst, allein beim Trismus ist die Möglichkeit der Futter- und Geträn̄kaufnahme, des Kauens und Schlingens ganz dahin, obschon die Thiere gerne zu trinken sich bemühen. Darmlaute sind kaum wahrzunehmen und der Koth geht selten, dann fest und schwärzlich ab.

Die Empfindlichkeit ist überhaupt sehr erhöht.

Der Urin geht wasserhell ab, oft bräunlich.

Die Haut ist anfangs meistens trocken und aufliegend.

Beim Rindvieh und den Schafen sind die Erscheinungen dieselben, aber sie treten viel milder hervor und nicht in der Heftigkeit und Intensität.

Verlauf und Ausgang. Der Starrkrampf macht seinen Verlauf meistens in 14 Tagen und geht dabei entweder in Genesung über oder in Tod.

In dem ersten Falle vermindern sich die sämmtlichen Zufälle, was oft geschwinder, oft langsamer, je nach der Höhe und der Ausdehnung des Uebels, schon nach 5 bis 7 Tagen geschieht, doch meistens erst am neunten tritt Besserung ein und übrigens, wie Waldinger a. s. O. richtig sagt, ist die Heilung als vollkommen zu betrachten, wenn die letzte Spur der Härte der Rückenmuskeln verschwunden ist. Auf dem Wege der Besserung treten übrigens mehrere günstige prognostische Erscheinungen hervor. Zunächst glättet sich die Haut, wird duftender und geschmeidiger, Puls und Athmen mäßigen sich, die Steifheit desgleichen und namentlich ist der Abgang eines weichern Kothes und gesättigten Urins eine Hauptsache.

Wenn mit dem 11. und 13. Tage nicht Besserung wahrzunehmen ist, so verenden dann die Patienten, namentlich die Pferde, bald. Andere Thiere stehen auch früher ab und die Erscheinungen mehren sich oft schon vom 3. und 4. Tage an quantitativ und qualitativ.

Die Starrheit und Unbeweglichkeit nimmt im übeln Ausgange zu, die Thiere können kaum mehr von der Stelle gebracht werden, auch können sie weder niederliegen noch aufstehen.

Das Athmen, welches im Anfang noch mäßig war, so wie der Puls, mehren sich wieder und steigen zu einer unbegreiflichen Höhe. Dabei ist auch die Affektion der Lunge nicht zu verkennen. Es brechen starke, ja erschöpfende Schweiße aus, sie sind aber selten kritisch. Später treten Zuckungen hinzu und bald fallen die Patienten nieder und sterben an

Lähmung und Brand. Die letztern Tage der Krankheit geben das jammervollste Bild von dem pathologischen Zustande eines Thieres. Dabei ist aber auch zu bemerken, daß beim Wundstarrkrampf keine Wunde in Eiterung übergeht, aber daß mit Eiterung derselben der Krampf sich mindert. Sonst tritt auch der Brand in den Wunden ein, denn die unvollkommene Athmung und Kreislauf lassen das Blut nicht mehr sich erfrischen, Sauerstoff mangelt und Kohlenstoff erzeugt sich in denselben im Uebermaß und die Verkohlung ist Auflösung und Brand.

Anatomie. Die Muskulatur, zumal die stärkern Massen an Hals, Rücken und Kreuz, sind mit schwarzem, aufgelöstem Blute überfüllt und doch haben sie ein Ansehen wie gekocht, sie sind mißfärbig und mürbe.

Die Eingeweide der Brusthöhle, namentlich die Lunge, sind oft mit Blut so überfüllt wie nach brandigen Lungenentzündungen, und ähnliche Abweichungen finden sich auch in den Organen des Hinterleibes, doch die charakteristischen Erscheinungen betreffen theils die Hirnnerven, theils das Rückenmark, indem bei den Ganglien der ersteren deutliche Entzündungsspuren vorhanden sind und dann auch am Rückenmarke, hier sogar mit den Exsudationsübergängen.

Diese Entzündungsspuren bestehen in Gefäßnetzen, welche theils Ganglien der betreffenden Parthien umspinnen, oder in Nervengeflechte, wenn nicht selbst sie sich an den Ursprüngen der Bewegungsnerven des Rückenmarkes zeigen. Wir beobachteten in den letztvorgekommenen Fällen bei einem Trismus dieses Gefäßnetz um das obere Ganglion oder Halsknoten des Sympathicus, dann bei einem zuerst noch von Trismus freien, später aber von allgemeinem Starrkrampf befallenen Thiere.

Aetiologie. Ueber Anlagen läßt sich wenig Bestimmtes sagen und wie sich diese zu den Thiergattungen verhalten, ist bereits schon zu Anfang angedeutet worden, nemlich: daß vom primären Starrkrampf am häufigsten Pferde, hingegen Rindvieh, Ziegen, Schafe ꝛc. seltener befallen werden.

Zu den sekundären oder symptomatischen Starrkrämpfen bilden Verwundungen, dann bei Kühen das Kalbefieber vorherrschende Anlagen. Die Verwundungen betreffen meistens nervenreiche Theile und sind theils zufällig entstanden, theils sind sie Folgen von Operationen, z. B. der Castration, am häufigsten bei kleiner Waare (Schafen), durch Quetschung und nicht vollkommene Abtödung des Samenstranges, endlich auch angeschnittener Nerven.

Zu den erregenden Ursachen sind gewisse athmosphärische Verhältnisse zu rechnen, die nun einmal noch nicht genau bestimmt werden können, doch enthalten sind in ungewöhnlich raschem Luftwechsel; neblichte, feuchte Luft scheinen dem Entstehen, aber auch der Ausbildung am förderlichsten, daher auch im Frühjahr und Herbste die Erkrankungsfälle gern und in der Regel nicht vereinzelt eintreffen.

Erhitzung bereitet häufig vor und Erkältung darauf bringt in den meisten Fällen den primären Starrkrampf hervor.

Prognose. Sie ist in jeglicher Art Starrkrampf und bei jeder Thiergattung ohne Ausnahme ungünstig, indem gewöhnlich blos 10 bis 15 von 100 geheilt werden. Günstig ist die Prognose da, wo der Kiefer noch beweglich ist und wo man mit innerlichen Mitteln arbeiten kann.

Therapie. Es ist augenfällig, daß für eine Krankheit wie diese von Seiten der Heilkünstler auch alles Mögliche schon aufgeboten worden ist, um zu einem ersprießlichen Ergebniß zu gelangen. Allein mehrere Combinationen von Arzneimitteln und mehrere Behandlungsarten, welche in einem und auch zwei Fällen Erfolg hatten, gehen in andern Fällen spurlos vorüber. Bald triumphirt die Empirie, bald die Ratio.

Mag man auch so rationell als möglich seinen Heilplan anlegen, so ist im Wesen des Starrkrampfes offenbar noch etwas, das unserer Forschung ferne liegt. So können wir uns über die günstige Wirkung mehrerer Mittel auch nicht

eine genügende Erklärung geben (z. B. des Waldinger-schen — Kampher mit Nitricum).

Versuchen wollen wir immerhin, einen Heilplan anzugeben.

1) Causalanzeige. Die Nothwendigkeit, das Thier allfälligen bekannten Einwirkungen zu entziehen, leuchtet von selbst ein, so wie nicht weniger auch dasselbe in solche Verhältnisse zu setzen, welche der Kur entsprechen.

Sind Verkältungen auf erhitzten Körper vorausgegangen, so ist warmer Aufenthalt zu empfehlen, nebst Friktionen und mäßig warme Bedeckung.

Ist es Wundstarrkrampf, so lassen sich die Verwundungen genau untersuchen und findet man angeschnittene oder auf eine Weise verletzte Nerven, so schneide man sie gänzlich durch. Nach Castrationen dürfte es vielleicht rathsam sein, den Samenstrang bloßzulegen und etwas höher an demselben die Samennerven einfach durchzuschneiden und die Arterie selbst bluten zu lassen, und bei übrigen Verwundungen herabzustimmen durch Narcotica mit erweichenden Mitteln.

Thieren, die noch etwas genießen können, reicht man Kleienschlapp, aber nicht Heu, und nitrisirtes Getränke, bis eine andere Indikation eintritt, was erst dann der Fall sein wird, wenn unzweideutige Besserung sich erkennen läßt.

2) Spezialanzeige. Wenn unsere Ansicht des Wesens dieser Krankheit die der Wahrheit annähernde ist, so ist wohl dem Nerven- und dann dem Blutgefäßsystem die größte Aufmerksamkeit zu schenken, und wenn auch der Puls häufig nicht das anzeigt, was im Gefäßsysteme vorgeht, so ist dieses nur der gehemmten Rückwirkung von Nerven auf das Blutgefäßsystem zuzuschreiben. Das Nervensystem besteht in einem Erregungszustande und im Blutgefäßsystem ist eine entzündliche Diathesis, welche das Nervensystem partiell umschlingt.

Die Herabstimmung der entzündlichen Diathese im Blut-

system hat sich in den meisten Fällen als wirksam bewiesen und zwar theils durch den Aderlaß, theils durch das Kali nitricum. — Ein Rückblick auf Waldingers so häufig fruchtbare Behandlung.

Die Herabstimmung in dem Nervenleben ist nicht weniger wichtig, nur kreuzt sich hier die Erfahrung und es ist offenbar hier der difficile Punkt. Kampher (Waldinger) war in Verbindung mit Kali nitricum sehr hülfreich; Opium, Chloroform und dgl. werden dagegen angerühmt.

Hier ist es schwer zu sagen, warum der Kampher nach allgemeinern Erfahrungen mehr leistet als die eigentlichen Narcotica; ist eine chemische, uns unbekannte Wirkung hier im Spiele oder ist es die haut-eröffnende Kraft des Kamphers?

Die ableitende Methode fehlte jedoch nie, wo eine Heilung zu Stande kam, und fast immer war ihre Absicht, Ableitung vom Rückenmarke zu treffen; sie bestand bald in weniger bald in mehr heftigen Reizmitteln — Cantariden bis zum Feuer. — Doch haben diese Reizmittel in der Regel nicht so viel bewirkt, als daß sie besonders zu empfehlen wären.

Man sucht aber, sobald es möglich ist, innerlich auch die Darmreizungen zu mildern und bedient sich dann der milden Clystiere, durch welche man auch geeignete Arzneistoffe in den Körper zu bringen sucht, wie Opium, Bilsenkraut-extrakt, Kali nitricum mit Kampher u. dgl. mehr. Dieser Induktionsweg ist um so wichtiger, wenn man keinen andern hat, als etwa noch den direkten, d. h. die Injektion von Arzneistoffen in die Venen, die auch zu wagen, weil immer mehr zu verlieren als zu gewinnen ist. Mehrere Fälle endlich sind uns thatsächlich bekannt, wo durch Eingrabung in Dünghaufen der Starrkrampf bei Pferden sich in einigen Stunden löste.

III. Form. Die Wuth und Wasserscheue (Rabies et Hydrophobia).

Begriff. Sie scheint eine Neurophlogose zu sein, welche ihren Sitz im Revier der sympatischen Nerven hat und zunächst im Solargeflechte desselben. Sie scheint uns deßwegen eine Neurophlogose zu sein, da einmal die Phlogose sowohl durch die Erscheinungen während als nach dem Leben unmöglich weggedacht werden kann, aber eben so richtig tritt durch die Paroxismen der Raserei die Nervenaffektion hervor, so wie nicht weniger in der, in den meisten Fällen damit verbundenen Wasserscheue.

Diese objektiv und subjektiv fürchterliche Krankheit entwickelt sich ursprünglich zwar nur beim Haushund (Canis domesticus), breitet sich aber von diesem Geschlechte auf Thiere anderer Gattungen aus, entwickelt sich der Urkrankheit am ähnlichsten bei den Carnivoren (Fuchs, Wolf und Katze), weit weniger aber bei den Herbivoren und modifizirt sich bedeutend, scheint aber bei den Carnivoren und zunächst beim Menschen sich dem Urbilde wieder sehr zu nähern.

Wir setz n hier bloß noch die Bemerkung bei, daß nach richtigen Beobachtungen die Wuth zuweilen ohne Wasserscheue besteht, dadurch zu beweisen, daß wüthende Hunde Flüsse durchschwammen, wovon wir zwei Beispiele thatsächlich kennen.

Symptomatologie. Die Wuth beim Hunde selbst läßt in I. (Umfang) keine Erscheinungen, wenigstens keine charakterisirenden wahrnehmen, so wenig als in II., falls nicht allfällige Bißwunden, Quetschungen u. dgl. als erinnernde Erscheinungen zugegen wären, die zwar in mehrfacher Rücksicht ihren großen Werth haben.

III. Im Bewegungsleben dagegen treten in allmäliger Gruppirung die wesentlichen Symptome deutlicher hervor.

Die Krankheit tritt bei Hunden allmälig hervor, jedoch

so, daß wenn die zuerst angegebenen Symptome an einem Tage eintreffen, es dann höchstens noch 2 dauert, wo die Raserei schon ihrer Höhe sich nähert.

In die erste Gruppe der Symptome fallen sowohl diejenigen des sensibeln als irritabeln Lebens; diese sind Niedergeschlagenheit, Mürrischsein, Menschenscheue, sich verkriechen, oder dann entlaufen.

Von hier an aber entwickelt sich die zweite Symptomengruppe, indem entweder der Patient nicht ins Freie entkommen konnte und auch rechtzeitig genug verwahrt und beobachtet wird, oder er ist wirklich entkommen und irrt herum.

Im ersten Falle nun fängt die Beißwuth an, er macht sich hinter Hausgeräthe, am liebsten gepolsterte Gegenstände und zerzaust und zerrauft dieselben wie er kann und mag, anscheinend noch mehr aus Muthwille, wie junge Hunde, als aus Raserei, und nähert sich ihm Jemand, wenn auch freundlich, so kann er sich des Beißens kaum enthalten und nur wenig gereizt, bricht der Anfall heftig aus. So gewöhnlich am zweiten Tage der Krankheit.

Im zweiten Falle streift der Wüthende herum, begegnet er dem ersten besten Hund, groß oder klein, alt oder jung, männlich oder weiblich, ruhig oder wehrhaft, so pakt er denselben mit aller Macht an und zerhudelt und zerrauft denselben so lange er mag und kann oder bis ihm der Angegriffene entkommen kann oder ihn bemeistert. — Er irrt alsdann mit eigenthümlichem feurigem Blicke, schäumendem Maule, hängendem Schweife und wankendem Gange weiter, oft noch suchend, allein seine Sinne scheinen doch etwas zu leiden, denn es mangeln die Spuren des klaren Bewußtseins.

Begegnet ihm nun wieder ein Thier oder ein Mensch auf dem Wege, so erneuert sich wieder der Paroxismus.

Wurde hingegen zeitig genug der Hund angebunden oder eingebracht und in Verwahrung gelegt, dann zerbeißt und

zerreißt er zuerst den Strick, an dem er angebunden war, versucht wohl auch ein solches mit der Kette, er ergreift was er ergreifen kann und gereizt fällt er in die fürchterlichsten Paroxismen; dabei ist sein Blick scheu und unstet; ihm dargestellte Wasserbehälter sucht er mit vorhandenem Stroh zu bedecken. Der Kranke ist sehr reizbar und mit jedem Körper, Stab, ꝛc., den man ihm vorhält, erregt man Anfälle, die sich durch Beißen und Rasen manifestiren.

Er billt nicht mehr gehörig, sein Gebell ist mehr ein heiseres Geheule, das meistens nur in der Gefangenschaft hörbar ist.

Während den Anfällen alterirt sich der Athem und Puls, der letztere war bei drei Patienten, die wir so eben recht in die Finger nehmen konnten, sehr beschleunigt und wurde nur gegen dem Ableben schwächer und sehr unregelmäßig.

Freßlust ist dahin, der Durst wahrscheinlich groß, Aufnahme von Getränk eine Ausnahme von der Regel. So die Wuth beim Hunde in ihrer vollen Entwickelung.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist immer akut, besonders wenn der Hund das Weite gewinnen kann, so dauert die Krankheit selten 4 Tage, indem durch die öftern und häufigern Paroxismen derselbe sich sehr abmattet, kreuzlahm erscheint und zuletzt sich irgendwo verkriecht und verendet, meistens am 4. Tage. In Gefangenschaft dauert der traurige Zustand doch zuweilen 5 bis 7 Tage im Ganzen, wobei der Hund oft Wände und Ecken von Thüren zernagt und zerreißt.

Wir kennen von dieser Krankheit keinen andern Ausgang, als den in Tod.

Die Wuth bei Füchsen und Katzen verhält sich ziemlich gleich.

Die Wuth bei den Pferden und Wiederkauern weicht aber in verschiedenen Rücksichten ab, und bildet mehr eigenthümliche Modifikationen, die nur in wenigen wesentlichen, aber dann sichern Symptomen sich manifestiren.

In Bezug auf die erste Symptomengruppe, so ist eine allgemeine Abgeschlagenheit mit febrilischem Zustande die erste Sache und zeichnet als Prodromen die Krankheit kaum von einer andern aus, wenn nicht zum Theil die Anamnese dieselbe enthüllt und namentlich Bißwunden als erinnernde Erscheinungen zugegen sind.

Die zweite Gruppe ist weniger mit der Beißwuth bezeichnet, obgleich das Pferd schon oft mit Heftigkeit mit den Zähnen den vorgehaltenen Wassereimer erfaßt, oder auch gegen Personen gebissen, ja solche mißhandelt und selbst getödet hat. Dagegen sind es mehr die Nervenzufälle, welche vorwalten und fast ohne Ausnahme in Wasserscheue bestehen und dann in Zuckungen an verschiedenen Theilen des Körpers.

Diese Zufälle werden hauptsächlich dadurch hervorgebracht, wenn man die Patienten berührt, ihnen Getränk anbietet u. dgl., daher auf irgend eine Art gereizt und zuweilen auch ungereizt und meistens, wenn den Patienten Wasser vorgehalten wird, das sie nicht schlingen können, folgt Raserei, wobei die Pferde einhauen und steigen, auch ausschlagen, in das Trinkgefäß beißen, fassen, wegreißen und selbst verwüsten. Das thun sie aber auch mit Krippe &c. Das Rindvieh dagegen brüllt, hornet, zittert, hat länger andauernde Zuckungen bei rollenden, wilden Augen, wo doch alle Veranlassungen zu einem solchen Benehmen fehlen.

Dabei sind Athmen und Puls sehr alterirt, die Freßlust und Wiederkauen verloren, eine ungewöhnliche Striktur ist im Darmkanale zugegen, außer der frequenten Speichelabsonderung sind dagegen die andern Absonderungen sehr vermindert.

Gegen das Ende der Krankheit wird indessen die Stumpfheit vorwaltend und die Thiere gehen an Erschöpfung zu Grunde, doch gehen immer Zuckungen dem Tode voran.

Anatomie. Wie es offenbar seine allgemein anerkannten Schwierigkeiten hat, aus dem Leichname eines Thieres

nachzuweisen, daß es an der Wuth eingegangen sei, so ist diese Schwierigkeit bei den Grasfressern und dem Schweine ungleich größer als beim Hunde — ja unmöglich.

Wir können uns hier in Bezug auf Hunde zunächst nur auf solche Cadaver berufen, an denen die Wuth während dem Leben unzweifelhaft sich darstellte.

Die äußere Besichtigung läßt zuweilen vor Abnahme der Haut, oder dann nach derselben verschiedenartige Läsionen entdecken, welche theils von Bissen, theils von andern mechanischen Einwirkungen, z. B. bei der Tödung ꝛc. herrührten. Die Hauptsache ist hier, die Bißwunden auszumitteln und dann zu untersuchen ob sie alt, supurirend, theilweise vernarbt und doch noch geröthet, oder frisch und blutend, oder neu entzündet seien, um auf Vorausgegangenes zu schließen, denn in dem einen oder andern dieser Zustände trifft man die Verletzungen an.

Im Allgemeinen zeigt der Cadaver die Anomalien, welche Folge eines jeden entzündlichen Fiebers sind, als größere Dunkelheit der Muskulatur und Venenanfüllung und gut genährte Hunde befinden sich noch im vollen Fette.

Die meisten Erscheinungen zeigen sich im Revier des Nervus Pneumogastricus und Nervus vagus.

Wenn auch im Maule, im Schlingapparte, so wie hinwieder auch in der Luftröhre sich Röthungen bald mehr bald weniger dunkel-fleckenartig zeigen, so wie nicht weniger in der Lunge und am Herzen; wenn auch das Blut dunkler, ja schwarz und schmierig-flüßig ist, und solche Zustände, die allerdings auch bei in Brand übergegangenen Entzündungen stets wahrzunehmen, keineswegs maßgebend sind, so scheinen sich doch die hauptsächlichsten Symptome auf die Zustände des Magens zu beziehen.

Freilich dürfte man entgegnen, daß es auch Magenentzündungen ohne Wuthsymptome gebe, allein wir sprechen hier nun einmal weniger von den und zwar immer konstanten

Erscheinungen der Magenentzündung, als vielmehr von der überhaupt eigenthümlichen, mehr *kupferartigen Entzündungsröthe überhaupt*, die aber dann stellenweise bis ins Schwarze übergeht, und besonders bezeichnend ist der *Inhalt des Magens*. Wir fanden in dem Magen wüthender Hunde Holz, Erde, Reste von dürren und grünen Vegetabilien, Leder und Zeuge; bei Hunden aber, die sich raufen konnten, *fehlten Haare nie*.

Mehrere nehmen an, diese Stoffe seien in Folge eines krankhaften Triebes oder Neigung geflissentlich gesucht und verschlungen worden, allein wir glauben das nicht, sondern halten vielmehr dafür, daß beim Rasen, Wüthen, Raufen und Beißen in derlei Gegenstände etwas davon im Maule geblieben und in der Raserei verschlungen worden sei. Möge nun die eine oder die andere Ansicht die richtige sein, so ist wenigstens diese Erscheinung von keiner andern und am wenigsten einer andern, tödlichen Hundekrankheit bekannt.

Die Leber ist nie von Entzündung frei und eben so wenig die Milz, und Durchschwitzungen von Galle aus der Gallenblase sind in der Regel an verschiedenen Stellen wahrnehmbar. Die Entzündungssymptome, welche sich über die andern Hinterleibseingeweide ausbreiten und zwar in höherm oder niederm Grade, haben wenig Diagnostisches an sich und wenn auch zuweilen Hirn- und Rückenmarkskongestionen gefunden werden, so sind auch diese nicht maßgebend genug, indem solche bei noch vielen andern Krankheiten und Krankheitsfamilien vorkommen, und wir sind überzeugt, daß es schwer halten wird, dahin zu kommen, spezifische Erscheinungen außer dem Mageninhalte aufzufinden.

Allein bei andern Thiergattung n fehlt auch diese Erscheinung und daher liegt es im Bereiche der Unmöglichkeit, ohne Kenntniß aus dem Leben des Thieres auf die Wuth nach dem Leben zu schließen.

Nur eines noch wollen wir anführen, was wir in der

Mehrheit der Fälle bei Hunden beobachtet haben, nämlich in dem allerdings entzündeten Darmkanale und in allen Gedärmabtheilungen fast gleichmäßig vertheilt, eine bräunliche, zähe, flüßige Materie, über deren nähere Bestandtheile wir uns nicht auszusprechen wagen, wenn auch Schleim, Blut und Galle die Hauptsache derselben zu sein scheinen.

Beim Rindvieh ist die Schleimhaut der Athmungs- und Dauwerkzeuge vorzüglich affizirt. Die Trockenheit und Fülle des Blättermagens bei weniger entzündeter Leber fehlen nie.

Diagnose. Daß in mehrfachen Rücksichten dieses Kapitel unerschöpflich ist, leuchtet von selbst ein, nichts desto weniger ist es der Mühe werth, in die Sache etwas näher einzutreten.

Die meisten Werke sprechen von einer stillen und einer tollen Wuth. Uns scheint, wenn auch die Sache an und für sich existirte, dennoch die Benennung um so unpassender als im ersten Falle in der Bezeichnung ein Widerspruch, im zweiten Falle ein Pleonasmus liegt. Es ist nirgends mit der hieher gehörenden Zuverläßigkeit nachgewiesen, daß die sogenannte stille Wuth im Wesen — bezüglich auf den anomalen Speichel und Ansteckung — ja nicht einmal in der Form — den Begriff der eigentlichen Wuth in sich schließe, und das Beißen existirt gar nicht, indem bei nur einiger Vorgerücktheit der Krankheit eine Lähmung des Hinterkiefers zugegen ist. Die Symptome wiesen während und nach dem Leben auf Darmentzündung. — Wir können uns an die Theorie der stillen Wuth durchaus nicht anschließen.

Das Beißen, die Beißwuth ist allerdings bezeichnend, zumal bei denjenigen Thieren, welche sich mit den Zähnen vertheidigen, allein auch hier drängt sich der Gedanke auf, ob nicht z. B. bei Hunden in Hirn- und Leberentzündungen sich Delirien entwickeln können und mit diesen die Beißlust? Allerdings ist in Leberentzündungen bei Hunden bei weitem nicht immer die Stumpfheit zugegen, wie bei den Herbivoren. Aber es

fragt sich, ob denn in solchen Entzündungen auch der Speichel ansteckend werde? — Sehr zu bezweifeln.

Es ist ferner hier zu bemerken, daß auch die Wuth ohne Wasserscheue und vielleicht auch diese ohne Wuth bestehen kann. Wenn sie bei Hunden, d. h die Wasserscheue, fehlt, so ist es eine Ausnahme von der Regel und Ausnahmen giebt es bei allen Regeln, sie kann deßhalb doch immer als ein vollgültiges, diagnostisches Merkmal angenommen werden.

Die Neigungen der Hunde, sich mit gewissen Stoffen abzugeben, selbe namentlich zu benagen und wohl auch zu verschlingen und zwar Stoffe, die keine Nahrungsmittel sind, diese Neigungen sind nicht diagnostisches Merkmal der Wuth, oder nur in so ferne, wenn es in Raserei oder mit Beißsucht gegen Menschen begleitet ist, denn junge Hunde, während dem Zahnausbruch und Zahnwechsel, zernagen und zerkauen, was ihnen in den Weg kommt; sie zerzausen sehr gerne Strohgeflechte, gepolsterte Gegenstände, Haarkissen, Leder, alte Schuhsohlen u. dgl. Aber Hunde, um den Magen von Galle zu entleeren, verschlingen auch Gras, als ein ihrer Natur heterogener (Brech=) Reiz.

Bei den Katzen ist auch wohl auf die Baldrian=Narkose zu achten, wobei wohl allerdings die Katzen sich wüthend und rasend geberden, aber nicht beißen; dagegen Wasser aufsuchen und mit heilendem Erfolge es trinken.

Von einer hin und wieder beschriebenen Wuthseuche soll sich die wahre Wuth durch absolute Neigung zum Beißen und Ansteckung unterscheiden, ja selbst auch im Wesen, in so ferne die Wuthseuche anthrazischer (typhöser) Natur sein soll. Im Ganzen liegt in der Wuthseuche noch zu viel Problematisches und Unbestimmtes, als daß darüber die Akten so leicht zu schließen wären. Es sind 3 Jahre, daß in mehreren Ortschaften im Kanton Bern etwas dieser Seuche Aehnliches unter den Hunden herrschte und mit vorliegenden Beschreibungen überein zu stimmen scheint, aber weit entfernt

davon war, im Wesen die Wuth darzustellen, denn Beißen und Ansteckung mangelte und es besteht bei uns jetzt noch Zweifel, ob, nach mehreren thierärztlichen Berichten, welche uns durch die Hände gingen, die Krankheit als eine Neurophlogose oder als ein Typhus anzusehen sei, welches letztere größere Wahrscheinlichkeit hat.

Eigene Erfahrungen oder Beobachtungen über diese Seuche gehen uns gänzlich ab.

Wenn wir in Bezug auf die Diagnose der Wuth zu einem Grundsatze kommen wollen, so kann wohl dieselbe einzig nur da sein, wo sich die Raserei mit Beißsucht und dann die ansteckende Wirkung des Bisses kund giebt.

Was nun aber die Bißwunden und ihr Verhalten in Specie anbetrifft, so sind Thatsachen: 1) daß sie sehr bald heilen und vernarben, 2) daß sie 1 — 2 Tage vor Ausbruch der Wuth jucken, sich neu entzünden und wieder aufbrechen. Es ist dieses eine eigene Erscheinung, die dadurch noch merkwürdiger wird, als von ganz zuverläßiger Hand uns mehrfache Fälle einberichtet wurden, daß die juckenden Narben rein ausgeschnitten und kauterisirt ꝛc. den Ausbruch der Wuth bei Menschen verhütet haben. Soll denn das Contagium so lange latent auf einem Punkte sich befinden können? —

Die Wuth bei Wiederkauern ist wohl am schwersten zu diagnostiziren, wenn keine Vorgänge bekannt sind; hier mögen die Erregungen und Paroxismen beim Vorhalten von Wasser wohl am maßgebendsten sein.

Aetiologie. Die Wuth hat überhaupt eine freiwillige Entstehung und eine Entstehung durch Ansteckung.

Die freiwillige Entstehung findet den bisherigen Erfahrungen zufolge nur bei Hunden statt, während durch den Ansteckungsstoff die Krankheit auf den Menschen und sehr verschiedene Thiergattungen übergetragen werden kann.

Ueber die Anlagen und erregenden Ursachen der freiwilligen Entstehung der Wuth bei Hunden ist schon Vieles hin

und her berathen und geschrieben worden, davon wir und der Hauptsache nach auf eigene Erfahrungen gestützt, folgende Momente annehmen zu dürfen glauben.

Die vorbereitende Ursache scheint zunächst in der s. l. Civilisation zu liegen, mit der der Haushund Schritt zu halten gezwungen ist und wobei durch Nahrungsmittel und Behandlung sehr viel in seinem Naturell abgeändert wird. Die mehr vegetabilische Kost, das warme Füttern, die künstlich zubereiteten, gewürzten, gesalzenen Abfälle der Tafel sind wichtige Momente; denn die seltensten Fälle der Sebstentwickelung treffen bei Fleischerhunden und den Hunden der Wasenmeister ein. Bei den herrenlosen Hunden im Süden kennt man die Wuth nicht.

Die Extreme der Behandlung dieser Hausthiere sind ebenfalls in Anschlag zu bringen, bald ein höchster Grad der Verzärtelung, bald die empörendste, roheste unempfindliche Behandlung. Man sieht Hunde unter solchen Verhältnissen am ehesten wüthend werden. Wir kennen Beispiele, wo rohe Mißhandlung die Wuth sofort erzeugte und mithin auch zur erregenden Ursache geworden, und wir möchten überhaupt eine Unzahl von Mißhandlungen in jeglichem Bezuge als erregende Ursache anklagen.

Große Hitze und große Kälte haben weniger Einfluß, als gäher Witterungswechsel, der bei den Neurophlogosen immer sein Spiel treibt. Man irre sich nur nicht in diesem Punkte, denn die athmosphärischen Einflüsse vermögen sehr viel. Durst ist eher zur erregenden Ursache zu zählen, als Hunger. Erregung durch unbefriedigten Geschlechtstrieb ist zweifelhaft, doch möglich.

Die Entstehung durch Ansteckung läßt dagegen keine Zweifel obwalten; sie ist Thatsache. Das Contagium liegt im Speichel. Ob der Speichel am Cadaver erkaltet, seine Infektionskraft noch in sich behält, ist noch unerwiesen und ebenso unerwiesen ob er nach der Impfung durch die thie=

rische Wärme wieder belebt wird. Ob das kalte Blut, ob andere Theile des erkalteten Cadavers noch in Verletzungen Infektionskraft besitzen, ist noch nicht erwiesen, doch zweifelhaft und kaum möglich. Flüchtige Wirkung durch das Contagium im Speichel so wenig als in der Verdünstung ist nicht bewiesen und besteht aller Erfahrung nach nicht.

Es ist auch nicht bewiesen, daß der Speichel ohne Verwundung, sondern bloß auf die Oberhaut gebracht, anstecken kann und wahrscheinlich wird auch, sowohl den Schleimhäuten als den Dauorganen übergeben, der Speichel kaum anstecken.

Das Stadium **latentis** ist sehr verschieden, bei Hunden nehmen wir schon nach 10 Tagen den Ausbruch wahr, andere wollen ihn sogar früher beobachtet haben; 17 bis 21 Tage ist die gewöhnlichste Zeit, aber auch soll er sich über Wochen hinaus erstrecken.

Bei Herbivoren soll dieses namentlich gewöhnlicher der Fall sein, obschon auch wieder Beispiele von viel kürzerm Latentsein des Ansteckungsstoffes aufbewahrt sind.

Unter allen Umständen giebt es hierin auch keine Regel, weil nach den wohl zu vergleichenden Beobachtungen der Ausnahmen beinahe so viele sind als der Regeln, und es allzu gewagt wäre, hier einen bestimmten Ausspruch zu thun.

Die Schwierigkeiten leuchten am ehesten ein, wenn nebst eigener Beobachtung die vielen Monographien 2c. über diese Krankheit durchgelesen werden.

Die Uebertragung durch Ansteckung, zumal vom Hunde aus, erstreckt sich auf den Menschen und die mannigfaltigsten Thiere, bei denen die Herbivoren und Omnivoren zunächst durch Bisse angesteckt werden, bei denen sich die Wuth nie ohne Ansteckung entwickeln kann.

Bei dieser Entwickelung der Wuth durch Ansteckung treten nun noch allerdings eigenthümliche Erscheinungen hervor. Denn die Bißwunden heilen unverhältnißmäßig schnell, beinahe ohne Eiterung und verhalten sich sodann ganz ruhig bis

etwa 2 bis 3 mal vierundzwanzig Stunden vor dem Ausbruche der Wuth selbst; nun aber jucken sie, entzünden sich frisch, und noch ehe sie in Eiterung übergegangen, haben sich bereits schon die ersten Anfälle der Wuth gezeigt.

Die Erklärung dieses Vorganges ist schon oft versucht worden, aber sie ist noch nie genügend geschehen.

Hr. Dr. Leuch hatte bei Menschen noch mit Erfolg die neuerdings juckenden und sich entzündeten Stellen ausgeschnitten und gebrannt.

Therapie. Von einer eigentlichen ärztlichen Behandlung wuthkranker Thiere kann wohl kaum die Rede sein, indem einmal mit Hunden nicht umzugehen ist und bei andern Thiergattungen sich verschiedene Hindernisse in den Weg stellen.

Es kann aber doch die Frage gestellt werden, ob bei gebissenen Thieren eine Vorbauungskur räthlich sei oder nicht?

Bei behaartem Felle ist es überhaupt schwierig, fast unmöglich, alle Bißwunden gehörig herauszufinden, was jedoch eine absolute Bedingung ist, denn bleibt nur ein Infektionspunkt zurück, so ist dies schon genug, daß sich die Wuth entwickle, und zwar gerade dann und da, wo man sie am wenigsten erwartet, und die Folgen, die daraus hervorgehen können, sind natürlicherweise nicht zu berechnen.

So ist es sicherer, solche Fälle gänzlich den sanitätspolizeilichen Maßregeln anheim zu stellen, als durch Heilversuche Gefahr der Ausbreitung der Krankheit zu unterhalten, obschon das Ausschneiden, Ausbrennen oder Auslaugen mit Kaliumauflösungen vollkommen zum Zweck führen, wenn man im Uebrigen seiner Sache gewiß wäre.

IV. Form. Die Hundeseuche.

Begriff. Sie ist eine nervöse Entzündung der Schleimhäute, die gewöhnlich von jenen des Darmkanales ausgeht und sich über diejenigen der Athmungswerkzeuge verbreitet und

zuletzt in ein nervöses Stadium übergeht. Es ist im Ganzen genommen eine Krankheit, die in der Tiefe ihres Wesens eigentlich noch nicht genug gekannt ist, obschon sie zu den häufigern Krankheiten der Hunde gehört. Wegen der damit verbundenen Entzündung der Schleimhäute und des oft höchst bedeutend werdenden nervösen Stadiums glauben wir einstweilen sie zu den Neurophlogosen zählen zu dürfen.

Synonime. Sie heißt auch Sucht, Laune, Hundesucht, Stauppe.

Symptomatologie. Die Prodromina dieser Krankheit bestehen in vereinzelten Erscheinungen, wie Unmuth, fieberhafter Zustand, Husten und Brechneigung.

Diese Erscheinungen sind zum Theil Ursache, warum mehrere Autoren die Krankheit zu den Katarrhen zählen.

Es werden die Brechbewegungen häufiger, doch ohne Erfolg und gewöhnlich vermindert sich der Husten in etwas, je mehr die Brechneigung laut wird. Das Fieber hat zuerst nur einen erethischen Charakter und versteigt sich höchst selten in den synochalen. Durst bei mangelnder Freßlust und trockene Nase bei beschleunigtem Pulse bezeichnen das Fieber deutlich bei dem unterdrückten Kothabgange.

Geht nun ohne andere Eingriffe die Krankheit ihren Weg, so ist dieses nur in seltenen Fällen und ohne Kunsthülfe in Genesung; vielmehr nimmt die Abgeschlagenheit zu, die Augen werden schmieriger, auch die Nase, und das Fieber nimmt nun einen immer mehr torpiden Charakter an, dann wird der Nasenausfluß häufiger, reichlicher und immer undurchsichtiger, graugrünlich, und es dauert nicht lange, so treten die nervösen Symptome zu den dem Anscheine nach katarrhalischen und bestehen in Zuckungen, krampfhafter Verdrehung einzelner Theile, Schlafsucht, großer Stumpfheit, und es gehen endlich, wie Hering richtig bemerkt, die Patienten an Phthisis

pituitosa ein, doch in sehr kurzer Zeit. Oft gesellen sich noch Geschwürbildungen auf der Bindehaut hinzu und noch häufiger die Pockenseuche.

Verlauf und Ausgang. Die Dauer der Krankheit ist verschieden und hängt von Umständen ab.

Sie kann in 4 — 7 Tagen überstanden sein, zumal bei sofortiger zweckmäßiger Behandlung; allein sie kann auch Monate lang andauern, zumal noch die nervösen Symptome, wenn auch sonst alle Zufälle gewichen sind. Oft gehen in dem **Stadium nervosum** die Hunde schon in 7 bis 11 Tagen zu Grunde, indem die Nervenanfälle im Anfange unverhältnißmäßig heftig werden. In allen günstigen Fällen tritt das **Stadium nervosum** gar nicht ein.

Anatomie. Die Kadaver sind außerordentlich abgemagert und konsumirt. Die Respirationsorgane zeigen verschiedene Alterationen, die bald in Entzündungsmerkmalen, bald in Auflockerung der Schleimhaut bestehen, ja selbst die phthisischen Geschwürchen entdeckt man auf derselben. Mit Schleim und zum Theil mit Eiter sind die Bronchien oft ganz angefüllt. Zuweilen finden sich auch Abscesse in der Lunge vor und Verklebungen mit dem Rippenfelle, auch leichte wässerige Ergüsse.

Aehnliche Erscheinungen weist der Darmkanal nach, namentlich Entzündungsspuren, Schleim, und dieser oft in enormer Menge und röthlich gefärbt. Der Darminhalt ist sehr gering und die Gedärme meistens noch ziemlich zusammengezogen.

Im Gehirn und Rückenmark ist zuweilen ein kongestioneller Zustand nicht zu verkennen, Ergießungen und Erweichungen der Centralorgane sind gar nicht selten.

Combination. Wie bereits schon erwähnt, bestehen die häufigsten Combinationen dieser Krankheit mit den Pocken, Augenentzüngen und Durchfällen. Alle diese Combinationen werden der Krankheit gefährlicher und erschweren die Behandlung ungemein.

Aetiologie. Die Hundeseuche scheint wohl eine Entwicklungskrankheit zu sein, da eigentlich nur ganz junge Hunde davon befallen werden; allein es sind uns viele Hunde bekannt, welche nie in die Krankheit verfielen und ein solches beobachteten wir meistens an Hunden, welche naturgemäßer gefüttert wurden, namentlich mit rohem und ungesalzenem Fleische. Wir vermuthen sehr, diese Krankheit habe in der Domestizität dieser Thiere ihren Grund.

Uebrigens hat die Krankheit eine freiwillige Entstehung und eine Entstehung durch Ansteckung. Ob das Contagium mehr fixer oder flüchtiger Natur sei, wagen wir nicht definitiv zu bestimmen, obschon sich für letzteres auch viel sagen ließe.

Erregende Ursachen scheinen besonders in den athmosphärischen Einflüssen zu liegen und namentlich die naßkalte Witterung zwischen warmen Tagen, wie im Frühjahr und Herbste, scheinen großen Antheil an der Entstehung der Krankheit zu nehmen.

Prognose. So lange noch Husten und Brechreiz ohne Schleimabsonderung vorhanden sind, ist die Prognose günstig und die Behandlung in der Regel erfolgreich. Ist Ausfluß zugegen, so ist sie meistens schlimm, und wenn zu diesem nervöse Symptome hinzutreten, ganz ungünstig. Wenn aber ohne Blenorrhoe Zuckungen sich zeigen, so gelingt doch nach und nach die Heilung. Je einfacher die Krankheit, um so günstiger die Vorhersage. Durchfälle sind gefährlicher als Pocken und wenn die Schlafsucht nach den eingetretenen Schleimflüssen andauert, so ist wenig mehr zu hoffen.

Therapie. Wie gegen viele Krankheiten, so glaubt man auch gegen diese Specifika finden zu müssen und man kennt eine Menge sogenannter Jägermittel, die vielfach gerühmt wurden, ohne diesen Ruhm zu verdienen.

Eine Causalanzeige ist schwer zu erfüllen, weil die Ursachen zu wenig gekannt sind; allein trockenes, mäßig war=

mes Verhalten, Reinlichkeit, milde, ungesalzene Brühen, wie z. B. Kälberknochen mit Hafergrütze gekocht, sind empfehlbar, sobald die Kranken wieder etwas genießen mögen.

Die Spezialkur scheint am ehesten im Anfange der Krankheit durch Ableitung auf den Magen fruchtbar zu sein und zwar durch ein Brechmittel, wozu sich das Kochsalz vorzüglich empfiehlt. Eine Dosis von 1 Caffelöffel bis zu einem gehäuften Eßlöffel voll, je nach der Größe des Hundes, ist allem Uebrigen vorzuziehen. Man löst das Salz in einer verhältnißmäßigen Menge Wassers auf, nimmt nur nicht mehr Wasser als gerade zum Auflösen nöthig ist, denn so ist auch die Wirkung kräftiger, giebt es auf einmal und läßt dann den Hund sich ruhig erbrechen und stellt ihm gebrochenes Wasser dar. Am folgenden Tage, selbst wenn auch das Salz durchschlagen sollte, giebt man ein leichtes Laxans, wozu wir am liebsten Unciam unam ad duas des Electuarii lenitivi anempfehlen. Gewöhnlich geht damit die Sache gut vorbei und der Hund erholt sich allmälig in einigen Tagen.

Der katarrhalische Ausfluß ist nicht kritisch und es ist besser, man beschränke denselben; scharfe Einreibungen auf die Brust sind zuträglich und innerlich der Piper Cubebarum, Cort. Chinæ in kleinen, dann steigenden Gaben. Wenn bei Eintritt des Schleimflusses noch Neigung zur Verstopfung vorhanden ist, so wirkt zuweilen das Ol. Ricini 2, 3 bis 4 Tage hintereinander gegeben auf dieselbe beseitigend; sonst, und auch dann wenn keine Reizung mehr zugegen ist, verwende man in kleinen Gaben den sehr wohlthuenden Cubebenpfeffer.

Wo wenig oder kein Ausfluß zugegen ist, hat das schwefelsaure Chinin mit Gummi in Pillen, oft schon länger andauernde Nervenzufälle, bei obgemerkter Diät und sonstiger sorgfältiger Pflege glücklich beseitigt.

Ergießungen in der Schädelhöhle sucht man durch Vesicantia und innerlich mit Digitalis zu beseitigen.

---

4. Familie.

Typhen.

Begriff. Es sind meistens seuchenartige Formen, deren Prinzip in dem Pfortaderrevier liegt, sich zersetzend über die Blutmasse ausbreitet, Congestionen zu den Centralorganen des Nervensystems hervorbringt und auf den serösen und den Schleimhäuten sowie auch auf der allgemeinen Decke Formen von Ergüssen, Corrosionen und Carfunkeln bildend, debutirt, bald sicher, bald nur zweifelhaft ansteckend, von großer Bösartigkeit und raschem Verlaufe, wie das griech. Wort Typhos, d. h. ein vom Blitze Getroffener, es selbst sagt. Sie kommen bei allen Thiergattungen vor, jedoch am häufigsten und entwickeltsten bei Rindvieh und Pferden. Als Typhen sind sie erst seit mehreren Jahren bekannt, früher dagegen bekannt genug unter der Benennung Milzbrand, Anthrax, Rinderpest, und grassirten hin und wieder auch unter der Benennung von Faul- und Nervenfiebern.

Eintheilung.

I. Gruppe. Typhen des Nervensystems.
- 1. Form. Hirntyphus.
- 2. „ Rückenmarktyphus.

II. Gruppe. Typhen der Schleimhäute.
- 1. Form. Der Petachialtyphis.
- 2. „ Der Darmtyphus der Pferde.
- 3. „ Die Rinderpest.

III. Gruppe. Typhen der allgemeinen Decke.
- 1. Form. Der Carfunkeltyphus.

I. Gruppe.

Typhen des Nervensystems.

I. Form. Der Hirntyphus. (Typhus cerebralis, Typhus apoplecticus.)

Bestimmung. Es ist unter dieser Form ein fieberhaft typhöses, in der Regel epizootisch vorkommendes Leiden zu verstehen, dessen tödliche Wirkungen sich zunächst durch Congestionen über Gehirn und zum Theil über Rückenmark erstrecken.

Synonime. Im gewöhnlichen Leben heißt auch diese Form Milzbrand (Anthrax) und zum Unterschiede von andern Formen nannten Einige diese den schnelltödenden, auch apoplektischen Milzbrand, dann gähes Sterben 2c.

Die Krankheit beschlägt Pferde, doch weitaus häufiger Rindvieh. Bei den Pferden trat sie hauptsächlich in den Jahren 1833 und 1834 sehr ausgedehnt auf und zwar in ihrer schärfsten Form. Beim Rindvieh hat man Gelegenheit, sie alljährlich zu beobachten. Während sie bei Pferden rein epizootisch vorkommt, erscheint sie dagegen beim Rindvieh mehr enzootisch und selbst zuweilen sporodisch.

Die Literatur ist reich, aber es herrschen noch sehr eigenthümliche Begriffe über das Wesen dieser Krankheit, indem noch selbst gefeierte Thierärzte zwischen Milzbrand und Typhus eine totale Verschiedenheit behaupten. Doch die Folge wird den Verhalt der Sache nachweisen.

Von Vielen wird die Sache wegen der lebhaften, ja stürmischen Fieberzufälle auch als Entzündung angesehen und Andere können sich unmöglich von der Idee trennen, es sei doch von Anfang die Krankheit entzündlicher Natur — ohne zu bedenken, daß alle Krankheitsformen von einem synochalen

Fieber begleitet werden können und doch keine Entzündungen zu sein brauchen.

Symptomatologie. Die Krankheit tritt ohne Vorboten ungewöhnlich rasch ein, man bemerkt kaum etwas Ungewöhnliches an den Patienten, bevor die Zufälle in stärkern Umrissen eintreten. Es wurden schon Pferde gefüttert und geschirrt, man wollte sie aus dem Stalle führen und anspannen — sie schwindelten, taumelten und in 2 Stunden hatte die Krankheit schon ihre Höhe erreicht. — Beim Rindvieh geht die Sache noch rascher, indem Thiere dieser Gattung in einer und derselben Minute gleichsam gesund und tod sein können. (Athrax acatissimus). In folgenden Umrissen wollen wir diese Typhenform des Pferdes vorführen.

I. und II. Umfang und Integrität weisen nichts nach.

III. Hier, im Bewegungsleben, treten nun allerdings die charakterisirenden Erscheinungen zuerst auf.

1. Pferde, aus dem Stalle hinausgeführt, später im Stalle selbst, wanken, drohen das Gleichgewicht zu verlieren und schwindeln. Dabei kämpfen sie möglichst gegen das Umfallen, stemmen sich in die Krippe oder gegen dieselbe, schieben mit dem Kopfe gegen Wände rc., legen und drängen sich vorwärts in die Zügel, verdrehen dabei durch ungeschickte und bewußtlose Haltung rc. den Hals, nehmen die ungewöhnlichsten Stellungen ein und fallen am Ende nieder. Sie vermögen zuweilen wieder aufzustehen; das Bewußtsein ist gänzlich verloren, denn kein Zuruf, keine Mahnung erreicht ihre Sinne. Sie rasen aber nie wie bei Gehirnentzündungen.

Das Athmen ist nach Maßgabe bethätigt.

Der Puls beschleunigt, voll, groß, und der Herzschlag fühlbar, ein offenbar sehr merkwürdiger Widerspruch, der in der Therapie ordentlich irre führen kann.

Die Bauchwandungen nehmen am ganzen Geberdenspiel Antheil.

IV. Unter den Ausflüssen bemerkt man bald ungemein starke Schweiße, doch ohne kritischer Art zu sein.

Gegenstand einer speziellen Untersuchung wird nun allerdings der Kopf sein, indem die vorhandenen Symptome des Schwindels dorthin deuten.

Die Augen sind entweder noch offen und die Pupillen unveränderlich erweitert, das Auge wie blind, oder die Augen sind geschlossen und die Bindehaut ist ungewöhnlich geröthet, die Röthe in's Gelbliche spielend.

Der Kopf ist heiß, zumal der Vorkopf, so das Genick und die Ohren. Alle sichtbaren Schleimhäute sehr geröthet, der Kopf überhaupt schwer und das Pferd gänzlich taub und bewußtlos.

Durch dieses bestätigen sich unzweifelhaft die heftigsten Congestionen zum Kopfe, besonders zum Gehirn und auch zum Theil zu dem Rückenmarke.

Der Widerspruch in Puls und Herzschlag ist wegen der starken Fühlbarkeit des letztern, wie er sonst in Asthenieen zu sein pflegt, gegenüber dem hypersthenischen Zustande der Patienten auffallend und weist auf große Unordnung im Kreislaufe und auf eine arge Blutüberfüllung des Herzens, woran wohl die Lunge ihren Antheil haben wird. Wir schreiben diesen unfühlbaren Herzschlag deswegen einer Ueberfüllung dieses Organes zu, weil die Patienten gut genährt und wirklich vollblütig waren und nach einem starken Aderlasse die Fühlbarkeit des Herzschlages verschwand. Das aus der Ader gelassene Blut ist ungewöhnlich dunkel und scheint im Anfange gerinnen zu wollen, allein es zersetzt sich sehr bald.

Eine Betrachtung endlich des Dausystemes; — die Freßlust ist verloren, der Durst deßgleichen, kein Darmgetön ist hörbar und kein Kothabgang merkbar: alles Zeichen eines ungewöhnlichen Strikturzustandes, der bei allen Hirnkongestionen zugegen ist.

2) Der Hirntyphus beim Rindvieh ist nun ganz apoplektischer Art und das ganze Krankheitsbild in seinem gewöhnlichen und unmodifizirten Auftreten besteht in folgenden Erscheinungen.

Rindvieh auf der Weide, mitten im Futtergenusse hebt den Kopf in die Höhe, schüttelt ihn, taumelt, fällt um, brüllt meistens noch einmal und ist todt. Wir wollen hier die Krankheit nicht länger beschreiben, als sie ist und wie wir sie gesehen haben, denn die ganze Krankheit dauert oft keine 2 Minuten und sie ist mit dem Wort **apoplecticus** ganz richtig bezeichnet.

Diese so schnell tödtende Form erleidet aber eine bedeutende Modifikation durch einen zeitigen, oder vielmehr durch einen Vorbauungsaderlaß.*)

Eigentliche Prodromina von einer tiefern Bedeutung kommen keine vor, sondern aufmerksame Melker nehmen oft am Abend, wenn dann bereits in der Nacht die Krankheit ausbricht, einige Verminderung der Milch beim Melken wahr, sonst aber gar nichts, dann 8 — 12 Stunden später wird die Krankheit deutlich.

I. Meist etwas vermehrter Bauchumfang.

III. Große Abgeschlagenheit, Stumpfheit, gesenkter Kopf, schwankender Gang, manchmal etwas Zittern, ängstliches Aussehen.

Unter den vegetativen Bewegungen macht sich zuerst das bethätigtere Athmen bemerkbar; dann der beschleunigte, starke, wilde Puls.

Wenn sich durch diese Erscheinungen allerdings ein Leiden im Gefäßsysteme zunächst ausspricht und auch die Wirkung desselben auf das Nervensystem nicht zu verkennen ist, so geben doch fortgesetzte, über Kopf und die Dauwerkzeuge sich erstreckende Untersuchungen noch mehr wesentliche Merkmale. Denn die Kopfhitze ist an Hörnern 2c. vermehrt, die Nase

---

*) Gewöhnlich wenn in einer Heerde, oder in einem Stalle der Milzbrand ausbricht, pflegt man — und zwar mit Recht — den noch übrigen Stücken zur Ader zu lassen, was manchmal die Disposition ganz verlöscht, oder dann tritt der Milzbrand in folgender Modifikation auf.

trocken, die Augen starr und geröthet, so wie alle sichtbaren Schleimhäute.

Die Freßlust ist dahin, deßgleichen das Wiederkauen, das Maul heiß und gelblich geröthet, mehr trocken als feucht.

Es ist kein Darmgetön vernehmbar und die Kothentleerung ganz unterdrückt. So auch die Urinentleerung.

Läßt man Blut, so bleibt es sich gleich und gerinnt nicht, scheidet auch nichts aus.

Verlauf und Ausgang. Der Hirntyphus beim Rinde kann nun durch zweckmäßig angewandte Mittel in kürzester Zeit in Genesung übergehen, indem die Abdominalabsonderungen sich herstellen, die Congestion sich mit dem Fieber mäßigt und daher auch der Stupor schwindet.

Beim Pferde geschieht dieses allmäliger; mit Herstellung der Abdominalsekretionen öffnen sich die Augen, die Stumpfheit vermindert sich und es bleiben nur noch die selten fehlenden, hepatischen Zustände zu bekämpfen übrig, so daß von 14 bis 21 Tagen und längstens 28 Tagen im glücklichen Falle die Heilung vollendet ist.

Es ist gewöhnlich eher der Fall, daß dann ein Pferd zu Boden stürzt und liegen bleibt, was gerne nach tüchtigen Aderlässen geschieht und gar nicht übel ist, besonders bei guter Streue.

Es kann nun bei 12 Stunden so bleiben und in einer sehr großen Abstumpfung, doch die kalten Umschläge auf den Kopf, fleißig fortgesetzt, bewirken so viel, daß alsdann ein Pferd aufsteht, obschon noch mit halbgeschlossenen Augen und stumpf, aber der Patient sucht doch Getränke und nimmt auch eine schöne Portion desselben auf.

Dieser Moment muß benützt werden, um das Getränke tüchtig mit darmeröffenden Salzen zu versehen, die der Patient mit eintrinkt, ohne es zu merken. Nach etwa 2 — 4

Stunden und besonders auch auf scharfe Ableitungen scheint der Patient übler zu sein, er scheint in sich gekehrter, die Bauchwandungen machen zusammenziehende Bewegungen, dann hört man immer deutlicheres Darmknurren, zuletzt Darmpoltern, es erfolgt endlich Kothentleerung, mit deren Erhaltung die Sinne sich immer mehr aufheitern. Gewöhnlich pflegt dann auch Urin abzugehen, dessen Menge ungewöhnlich groß ist, die Farbe braun und der Geruch laugenhaft.

Mit den fortgesetzten Darmentleerungen verlieren sich allmälig die Krankheitssymptome immer mehr, Freßlust wird nach dem 3. Tage der Krankheit schon bemerkbar, obgleich nicht sehr rege und kehrt erst dann vollkommen zurück, wenn der gallichte Zustand, der jetzt mehr durch die bekannte, gelbe Färbung der haarlosen Stellen und rußig belegten Zunge über den kongestionellen hervortritt, — gehoben wird.

Die Kranken sind immer noch sehr schwach, allein sie erholen sich allmälig bei einer zweckmäßigen Besorgung.

Wenn aber der Ausgang ungünstig werden will, so haben wir 1833 und 1834, dann auch wieder 1850 und 1851 genugsam wahrgenommen, wie bei einigem Zunehmen der Symptome, mehrerem Schwindel und ohne irgend Eintritt einer geregelten Reaktion der Tod nach 6 — 8 — 12 Stunden mit Hirnblutschlag eintrat.

Obgleich beim Rindvieh in der höchst akuten Form die Apoplexie unerwartet die Thiere tödtet, so erfolgt solches weniger rasch in der mildern Form und ist meist nur Zufälligkeiten zuzuschreiben, denn es kann ein Stück bis vierundzwanzig Stunden ohne Hülfe sein und geht erst dann ein und zwar auch wieder an Hirnapoplexie.

Will aber das Thier, wohl verpflegt, genesen, dann werden die Darmabsonderungen frei, der Puls ruhig, die Athmung deßgleichen, die Stumpfheit vermindert sich 2c., und das alles oft auf eine auffallend rasche Weise, vom Anbeginn der Behandlung an in 6 — 8 Stunden und es bedarf zur gänzlichen Herstellung nicht über 3 bis 4 Tage.

Es geschieht dieses zuweilen nicht ohne auffallende Erscheinungen, z. B. durch Eintreten eines tüchtigen Fieberfrostes, welchem in 20 bis 30 Minuten kritische Darm- und auch Urinentleerungen folgen, denen jedoch Darmgetön und zwar Poltern voran geht. Die Kopfhitze mindert sich, die Thiere werden heiter, aufmerksam, ruhiger, nehmen bald gerne Getränke zu sich, legen sich und verlangen oft schon nach 1 — 2 Stunden Futter.

Bei den Schafen ist das Verhältniß ein ähnliches und weicht nur dem Namen nach ab, indem dort die Krankheit Blutseuche heißt, an der die Ergriffenen auch plötzlich und wie vom Blitz getroffen eingehen, oder noch vorher einige Schwindelanfälle zeigen und dann rasch unter einigen Zuckungen enden.

Verläuft die Krankheit etwas langsamer, dann nimmt man heftiges, beengtes Athmen wahr, mit sehr stark injizirten Schleimhäuten ꝛc.

Anatomie. a) Allgemeine Erscheinungen in den Typhen. — Die Leichen erkalten langsam und erstarren eigentlich nicht. Weil das Blut sich zersetzt und auflöst, kann keine Gerinnung noch vor dem Uebergange in Fäulniß geschehen, sondern der Gährungsprozeß tritt, man darf es beinahe sagen, schon mit dem Ableben ein, daher tritt weder Erstarrung der Cadaver ein, noch verlieren sie die Wärme, weil eben der Gährungsprozeß auch Wärme erzeugt. Der Meteorismus ist sowohl in der Bauchhöhle als im peripherischen Zellgewebe bedeutend. Nach Abnahme der Haut erscheinen theils röthliche, theils gelbliche, froschleichartige Austretungen; die Venen sind stark überfüllt und aus den durchschnittenen Gefäßchen strömt beständig Gas aus. Das Euter der Kühe ist blaulich roth, die Bauchwandungen bei allen Thieren werden schon vor 12 Stunden nach dem Ableben ganz grün, aus den natürlichen Oeffnungen finden oft blutähnliche Ausflüsse statt.

Innerlich sind die allgemeinen Erscheinungen hin und wieder Röthungen, besonders bemerkbar ist die Röthe auf der innern Fläche der Aortenstämme, als (Blut-) Tränkung von Blutzersetzung und dem dabei frei gewordenen Pigmente. Das im Herzen enthaltene Blut ist nicht koagulirt, sondern schwarz, theeratig und aufgelöst.

Zur Verhütung von Irrungen wollen wir nur bemerken, daß bei an Brand eingegangenen Thieren sich ein Ähnliches zeigt, auch eine Blutzersetzung stattfindet, aber erst viele Stunden, 48, bis 3 Tage nach dem Ableben.

Ecchymosen kommen am Herzen vor, dann auch an andern Theilen.

Die mit der Pfortader in Verbindung stehenden Organe lassen stets Blutüberfüllungen wahrnehmen, was so sehr die Darmhäute, dann die Milz beschlägt.

Die Nieren sind stets aufgelockert, obgleich nicht dunkel, oft eher noch blaß.

b) Besondere Erscheinungen im Hirntyphus. Der Kopf ist überhaupt, seine Muskulatur sowohl als Schleimhäute, von Blut überfüllt. Man sei vorsichtig bei der Trennung des Kopfes vom Rumpfe, denn beim Durchschnitte des **Ligamenti obturatorii** zwischen dem Hinterhaupte und ersten Halswirbel und Einschnitt in die Scheide des verlängerten Marks strömt schon eine bedeutende Menge einer röthlichen Flüssigkeit aus, die bei nachheriger Schädelöffnung noch in den Seitenkammern des großen Gehirnes theilweise vorgefunden wird, neben den dunkeln und sehr aufgetriebenen Adergeflechten. Die Gefäßhaut des Gehirnes ist sehr überfüllt und das Gehirn meistens weicher als gewöhnlich.

Diagnose. Es ergiebt sich aus der Natur der Sache, daß in Bezug auf die Diagnose beim angehenden Thierarzte, der die verschiedenen Typhenformen noch nicht beobachtete, leicht Verwechslungen sich um so mehr ereignen könnten, als ohnehin bei einer großen Zahl von Thierärzten die Begriffe

von Typhen noch dunkel sind und sie dieselben so gerne mit Entzündung, zumal im ersten Auftreten, verwechseln.

Wie Viele können den Begriff von Typhus und Entzündung nicht aus einander bringen, oder können nicht umhin, in den Typhen einen entzündlichen Anfang anzunehmen.

Entzündung ist aber Entzündung und Typhus ist Typhus, jede Krankheitsfamilie kann von einem synochalen, erethischen oder torpiden Fieber begleitet sein: so ist der Hirntyphus auch stets mit dem synochalen Fieber in Verbindung.

Wenn in Bezug auf Vollblütigkeit und mittleres Alter die Anlagen sich so sehr gleichen, so weichen die beiden Familien in Bezug auf die Verhältnisse des Blutes und der Ausgänge eben so sehr von einander ab. Man beachte die beidseitigen Definitionen der Familien wohl, man beachte die Plastizität und Coagulation des Blutes in den Phlogosen und die Expansion und Neigung zur Zersetzung in den Typhen, man merke sich besonders die Ausgänge, denn was in den Phlogosen Supuration ist, ist bei Typhen eine Art von Exanthem und endlich kommen bei Typhen nicht plastische Exsudate vor — was sehr natürlich ist, denn wo plastische Exsudate vorkommen sollen, da hat das Blut Zusammenhang, bei den Typhen aber hat es denselben verloren.

Mehrere Thierärzte können sich nicht dahin verstehen, daß der sogenannte Milzbrand ein wahrer Typhus sei. Die Sache liegt aber so klar dem Sehenden vor Augen, daß wir wenigstens kein Wort mehr darüber verlieren möchten, denn unsere reichen Erfahrungen, Anschauungen und Studien, namentlich diesen Gegenstand betreffend, haben in uns die festeste Ueberzeugung hervorgerufen und diese Ueberzeugung ist auch unser Leitstern in der Therapie, die im sogen. Milzbrande unsere Ueberzeugung bestätigt.

Was nun aber die Cerebraltyphen insbesondere anbetrifft, so könnte leicht eine Verwechslung mit Hirnentzündung oder sogenanntem rasendem Koller stattfinden. Beachtet man aber,

daß in den letztgenannten Krankheiten ein aktives, wildes Rasen, bezeichnet durch Steigen, Bäumen und Hufen bei Pferden vorkommt und die Krankheiten bis zum Tode begleitet, während im Hirntyphus die fälschlich als Raserei angegebenen Bewegungen, zumal bei Pferden, sich einzig nur auf Erhaltung des Gleichgewichtes und Vertheidigung gegen Umfallen, durch Anliegen, Anstemmen u. dgl. beziehen, so ist der Unterschied doch leicht zu machen. Uebrigens sind Versuchsaderlässe und noch manch anderes Mittel anzuwenden, um die Diagnose gehörig zu ermitteln und die betreffenden Krankheiten von einander zu unterscheiden. Doch außer dieser so sehr in die Augen fallenden Verschiedenheit finden sich noch mehrfache diagnostische Merkmale.

Mehrere Thierärzte scheinen auch das erysipilatöse Fieber der Pferde, bekannt unter dem Namen Nervenfieber, Influenza ꝛc., mit den Typhen zu verwechseln; doch dieses sollte nicht so leicht stattfinden, indem doch der unterscheidenden Merkmale genug sind, über die wir hier nicht näher eintreten wollen, sondern auf die Erysipelaceen in diesem Werke verweisen und uns begnügen, darauf aufmerksam gemacht zu haben.

Aetiologie. Die Aetiologie der Typhen ist um so mehr noch dunkel, als ihr gewöhnliches epizootisches oder enzootisches Erscheinen durch gewisse mehrfache Causal-Verumständungen bedingt ist und auch, das müssen wir gestehen, bringen Umstände beim Rindvieh Typhen hervor, welche an Pferden spurlos vorüberzugehen scheinen. Wohlgenährte Thiere jeder Art und besonders in der angehenden Pubertät haben viele Anlagen zu Typhen, überhaupt vollblütige Naturen.

Wenn wir auf vorausgegangene und gegenwärtige athmosphärische und tellurische Verhältnisse in den Jahreszeiten und ihre Abweichungen blicken, so scheinen bei den Typhen der Pferde meistens in diesen die Ursachen zu liegen, die aber genau zu bezeichnen für einstweilen noch zu gewagt wäre.

Vorbereitende Wirkungen, sowohl athmosphärischer als tellurischer Art, sind nicht in Abrede zu stellen und die Beobachtungen sind so ziemlich allgemein, daß die Typhen zu gerne in einem trockenen, heißen Jahrgange auftreten, dem ein feuchter, regnerischer voranging.

Wir wiederholen hier was wir anderwärts schon aussprachen, wenn durch die vorbemerkten Verhältnisse erzeugt der **Genius typhoides** einmal über einer Gegend schwebt, dann sind allerdings auch fast alle Einflüsse, welche zu andern Zeiten fähig sind, Krankheiten zu erzeugen, dannzumal auch fähig, die verschiedenen Typhenformen hervorzubringen. Damit ist im Uebrigen nicht geradezu abgesprochen, daß der Hirntyphus namentlich bei Rindvieh auch sporadisch erscheint, wozu wir Belege genug haben.

Speziellere Ursachen des Hirntyphus bei Pferden zu bezeichnen ist uns unmöglich; wir sagen nur, daß wir ihn nie als in großer Sommerhitze und seuchenhaft beobachtet haben.

Speziellere Ursachen des Hirntyphus und seiner Modifikationen bei Rindvieh können wir leichter aufführen.

Dreßler hat seiner Zeit mit vollem Rechte große Luftelektrizität beschuldigt, unsere Beobachtungen stimmen mit den seinigen vollkommen überein. Während der Sommerhitze kommen sie in der Regel vor und die Tage, an welchen sich Ungewitter zusammenziehen wollen, wo am frühen Morgen schon die Insekten das Vieh stark plagen, sind auch durch die meiste Sterblichkeit oder doch Erkrankung bezeichnet.

Unsere Notizen sagen uns aber auch, daß mehrmals der sogenannte Milzbrand mitten im nicht zu strengen Winter, wo gegen alle Regel ein Ungewitter losbrach, — auftrat, was wir mit eigenen Augen wahrgenommen.

Nebst der Luftelektrizität wirken aber auch große Hitze, Mangel an Schatten, Mangel an frischem Wasser beim Rindvieh den Typhus, oder wer lieber will Milzbrand, hervorbringend.

Ueber allem diesem darf aber die Ansteckbarkeit der Typhen nicht vergessen werden.

Bezüglich des Milzbrandes in specie war man noch unlängst getheilter Meinung und ließ blos noch ungerne hin und wieder materielle Ansteckung zu mit bloßer Carfunkelerzeugung; allein nach unsern neuern und mehrfachen, genauen und dem Ungläubigen aktenmäßig nachzuweisenden Thatsachen dürfen wir auf's Bestimmteste aussprechen, daß der Hirntyphus beim Rindvieh sammt seinen Modifikationen ein flüchtiges und sehr nachhaltiges Contagium entwickelt, das sich Jahre lang in Ställen zu erhalten vermag und immer wieder neu wirkt, wenn Stallwärme dessen Verflüchtigung begünstigt und es sich dadurch auch immer erhält.

Bei dem Cerebraltyphus des Pferdes ist die Ansteckbarkeit noch nicht ausgemacht, die Meinungen sind getheilt und mehrfach wird Ansteckung angenommen. Ohne gerade dieser Annahme direkt entgegentreten zu wollen, erklären wir uns noch darüber im Zweifel zu befinden, indem wir in großen Pferdeställen wie in kleinern etwa je auf 10 Pferde eines erkranken gesehen haben, ohne daß für die andern irgend eine Vorbauung gegen ein Contagium, wohl aber durch Reglirung des Gebrauchs, der Wartung und Pflege erfolgereich eingewirkt wurde.

Prognose. Im Allgemeinen hängt sie sehr von Umständen ab und diese liegen hauptsächlich in Behandlung und Unterbringung der Patienten. Bei der rein apoplektischen Art berechtigt nur ein rasches Einschreiten oder Vorbauung zu guten Hoffnungen. Fließt nämlich auf einen Aderlaß das Blut ordentlich, rafft sich das bereits schon gefallene Thier wieder vom Boden auf, was aber nur beim Rindvieh so rasch geschieht, dann darf, wenn fernere Hülfe nicht verabsäumt wird, gute Hoffnung gehegt werden.

Wenn bei Pferden nach tüchtigem, schonungslosem Aderlasse das Pferd entweder ruhig liegen bleibt oder stehend nicht

mehr schwindelt, wenn die kalten Umschläge wirken, nach 12 Stunden der Stupor sich mindert und wieder das Bewußtsein etwas zurückkehrt, wenn durch innerliche Mittel Darmentleerungen bezweckt werden können, so ist es als außer Gefahr zu betrachten.

Wenn beim Rindvieh Vorbauungsaderlässe gemacht werden, so darf man sich die Furcht vor Apoplexie ziemlich in den Hintergrund stellen, und wenn Darmentleerungen erzweckt sind, so ist auch das Thier als gerettet, aber noch so wenig als das Pferd, als geheilt anzusehen.

Nachdem die Darmabsonderung erregende Mittel dem Rindvieh gegeben wurden, werden die Thiere in sich gekehrter und haben sie sogar einen Frostanfall, so hat dieses nichts zu bedeuten, so wenig als wenn Pferde nach erhaltenen Abführmitteln den Bauch stark aufschürzen.

Ueberhaupt, wenn die Krankheit nicht zu lange angehalten hat, darf man trotz der großen Gefährlichkeit an der Heilung nicht verzweifeln, das Meiste hängt von rascher, zweckmäßiger, durchgreifender und konsequenter Behandlung ab, so wie von der Abwendung nachtheiliger Einflüsse.

Therapie. 1) Causalanzeige. Wenn mit Ausnahme der allgemeinen und weniger bekannten Ursachen andere Verhältnisse bestehen, welche irgendwie verdächtig wären der Behandlung hinderlich zu sein, so trachte man, solche abzuändern und suche für Pferde wie für Rindvieh einen mehr kühlen als warmen, dabei reinluftigen Aufenthaltsort, nicht zu hell und vor allem aus ruhig und abgesondert. Dann gebe man den Patienten eine hohe Streue. Im Anfange der Krankheit genießen zwar die Thiere weder Futter noch Getränke und wenn im glücklichen Falle zuerst die Trinklust und dann Freßlust wiederkehren, so tränkt und füttert man behutsam, sowohl in Qualität als in Quantität — eine bei allen Typhen wohl zu beachtende Regel.

2) Spezialindikation. Hier geht nun in einem

Falle wie im andern die erste Anzeige dahin, Beruhigung in den Kreislauf zu bringen, was auf zwei Wegen geschieht und zwar einmal durch den Aderlaß, der bei Pferden stark sein muß, auch wenn sie darüber zusammenstürzen, bei Rindvieh, in der gelindern Modifikation und zumal bei den Serosen zuweilen ganz unterlassen werden darf, wenn nicht dringende Zufälle ihn anzeigen. Der Aderlaß beabsichtigt zugleich, der expandirten und turgeszirenden Blutmasse Raum zu verschaffen.

Der zweite Weg ist die Reprimirung der Gehirnkongestion, besonders beim Pferde, durch unausgesetzte Eisumschläge oder unausgesetzte, ruhige Begießungen auf den Kopf. Beim Rindvieh ist dieses weniger dringend, erleichtert aber doch den Thieren den Zustand.

Während es aber noch unmöglich ist, den Pferden innerliche Arzneien beizubringen, bis eine nachhaltigere Wirkung des Aderlasses und der kalten Umschläge erfolgt ist (nach 4 bis 8 Stunden), kann und soll dagegen beim Rindvieh in der Absicht eingeschritten werden, die Indikation der Eröffnung der Darmsekretionen zu erfüllen mit leichter Anregung des Nervensystems. Dazu empfiehlt sich besonders **Camphoræ pulv. Drachmam, Pulv. Tartari crudi Uncias tres ad quatuor in infuso Rad.** Altheæ (oder sonst Schleim) stündlich zu verabreichen, bis sich Darmbewegung und Getön wahrnehmen läßt. Diese Mittel unterstützt man durch schleimige Clystiere mit etwas Honig und Essig, sonst mit bloßen Seifenklystieren.

Wenn beim Pferde durch die angewandten Mittel der **Stupor** und Schwindel sich ein wenig ergeben hat, nimmt es Getränke an, und da es wenigstens nach unsern Beobachtungen noch nicht räthlich war, sie mit Eingüssen oder Einstreichen von Latwergen aufzuregen, so benutzten wir — da der Geschmack dem Anscheine nach noch stumpf war — das erste und allfällig folgende Trinken und gaben eine kräftige Dosis von

Drachmas duas ad tres Tartari stibiati cum Uncias tres ad quatuor Cremoris Tartari in circa 4 bis 5 Maß kaltem Wasser aufgelöst, ließen davon trinken so viel das Pferd wollte, und war es nicht genug, so versuchte man es ferner, oder versuchte dann Mittel einzugeben, aber immer noch bei Fortsetzung der kalten Umschläge. — Clystiere sind stets nöthig.

Wir empfehlen hier den rohen und gereinigten Weinstein aus guten Gründen, denn nicht allein seine kühlende, eröffnende Wirkung, sondern auch seine, einigermaßen spezifische Wirkung auf die Leber und nicht weniger die zusammenhaltende Wirkung seiner Säuerlichkeit auf das Blut der Pfortaderregion, qualifiziren ihn als ein überhaupt vorzügliches Mittel in Typhen.

Sind nun bei der einen wie bei der andern Thiergattung die Darmentleerungen erreicht, so heitern sich die Patienten sichtlich auf und verlangen sogar Futter — doch langsam! hier kann nur Kleiengeschlapp gefüttert werden, bis noch triftigere Anzeigen für anderes Futter vorhanden sind; vielmehr ist nun wieder eine genaue Anzeige zu berücksichtigen.

Wir erkennen nun einmal die Expansion des Blutes und die darauf sich gründende Neigung zur Zersetzung; daher ist nun auch dieser Neigung entgegenzuarbeiten und sie gründlich aufzuheben. Hier sind die Säuren angezeigt in Verbindung mit aromatischen Dingen und wir haben alle Ursache, dem **Elixirium acidum aromaticum** für Pferde wie für Rindvieh in Camillen- oder Münzeninfusen das Wort zu sprechen, beim Rindvieh etwa 4 bis 5 Dosen im Tage, je zu einer Drachme, noch während 2 bis 3 Tagen, und eben so auch beim Pferde. Beim Rinde ist in der Regel auch damit die Kur beendet, nicht aber beim Pferde, wo sich dann durch die gelbe Färbung der Schleimhäute und durch das Zungenbelege der hepatische Zustand so deutlich ausspricht, ungefähr wie nach Leberentzündungen. Die Bekämpfung dieses Zustandes macht nun auch die Nachkur aus und findet nach

gewöhnlichen Regeln statt, die wir hier nun wohl übergehen dürfen, wobei indessen genau darauf Rücksicht genommen werden soll, daß man hier es mit einem **Icterus acutus** zu thun hat und mit Aloes namentlich nicht zu lebhaft hervortreten soll.

II. Form. Der Rückenmarktyphus. (Typhus spinalis).

Begriff. Man hat darunter jene Typhenform zu verstehen, die zwar immer von dem Pfortaderrevier ausgeht, aber deren kongestionelle Richtung sich hauptsächlich über das Rückenmark erstreckt.

Die Identität dieser Form hat sich uns an mehreren Exemplaren im lebenden und toden Zustande hergestellt, jedoch ausschließlich bei Pferden.

Symptomatologie. I. und II., Umfang und Integrität, haben bei dieser auch gewöhnlich über Nacht eintretenden Krankheit keine Symptome geboten.

III. Die Hauptgruppe der Erscheinungen taucht rein im Bewegungsleben auf, indem nebst den anderweitigen typhösen Fiebersymptomen es sich zeigt, wie bei noch wenig getrübtem Bewußtsein die Patienten nicht mehr stehen, sich zwar noch abarbeiten um aufzustehen, doch ohne Erfolg. Wenn sie auch im Falle sind, die Vorhand aufzurichten, so bleibt doch die Nachhand gelähmt zurück.

Hierbei sind die den Darmkanal beschlagenden Symptome die nämlichen, wie bei dem Hirntyphus, nämlich Striktur. Auch treten zuweilen leichtere Alterationen in dem Athmen und in der Haut ein, letztere ohne kritischen Erfolg.

Zu sehr aktiven oder gar heftigen Aktionen kommt es nie und in der Dauer von 8 bis 10 Tagen geht die Krankheit in eine totale Lähmung und ohne Krampf in Tod über.

Anatomie. Neben den andern typhösen Symptomen, wie sie im Allgemeinen pag. 180 angegeben sind, wird haupt=

sächlich der kongestionelle Zustand der Rückenmarkshüllen und die blutig-serösen Ergießungen in denselben wahrgenommen.

Combinationen. In einem Falle trat in der Folge auch Gehirnaffektion im gleichen Charakter mit hervor.

Prognose. Sie ist höchst ungünstig, wenigstens aus unserer Behandlung gieng kein Stück gerettet hervor. Es hat überhaupt seine Schwierigkeit mit den Rückenmarksleiden, indem es außerordentlich schwer ist, in Leiden dieses Organes demselben beizukommen.

II. Gruppe.

Typhen der Schleimhäute.

I. Form. Petechialtyphus (Typhus petechialis).

Begriff Bei dieser Form richtet das typhöse Fieber seine verheerende Wirkung besonders auf die Schleimhaut der Nase und dann auch zuweilen auf die allgemeine Decke in Gestalt eines typhösen Exanthemes.

Diese Form wurde nur bei Pferden beobachtet und in geschichtlichem Bezuge findet sich bei mehrern Schriftstellern, auch von älterm Datum, das Vorkommen und zwar epizootisches, als Thatsache hergestellt, nur war man über das Wesen der Krankheit weniger im Reinen bis auf neuere Zeit, indem früher die Krankheit als eine Art akuten Rotzes angesehen wurde. Die Diagnose wird sich jedoch näher mit dieser Seite der Krankheit befassen.

Wir beobachteten sie zur nämlichen Zeit mit andern Typhen und sahen sie auch im Gefolge der Armee auftauchen, andere sahen sie in Garnisonen und Depots, überhaupt scheint sie gerne in größerm Gefolge zu sein, obwohl wir auch vereinzelte Fälle beobachteten, jedoch immer zur Zeit, wo auch andere Typhenformen herrschten.

Symptomatologie. I. Am Kopfe ist eine Umfangsvermehrung, als warme, doch wenig Widerstand leistende leicht ordematöse Anschwellung beim ersten Blicke wahrnehmbar. Auch die Augenlieder sind angeschwollen, die Bindehaut sehr geröthet, alles am ganzen Kopfe höher temperirt.

Das Nämliche läßt sich auch an den Lymphdrüsen im Kehlgange wahrnehmen.

II. Entweder ist das Exanthem in der Nase in Entwickelung begriffen, oder schon entwickelt.

Am zweiten Tage, oft erst am dritten, treten eine Menge kleiner rother Tupfen, oder Flohstich ähnlicher Flecken auf der Schleimhaut hervor (Petechiæ), bei deren fernern Entwickelung sich nun das Exanthem heranbildet und welches in einer weißgelblichen Erhabenheit besteht, welche zuletzt einen corrosiven Charakter annimmt.

Nicht selten erzeugt sich zu gleicher Zeit auch ein solches Exanthem über die allgemeine Decke und giebt zur Vermuthung, es sei Hautwurm zugegen, Anlaß. *)

III. Unter den Erscheinungen im Bewegungsleben tritt nebst großer Abgeschlagenheit zunächst die bedeutende Stumpfheit hervor. Die Bewegung ist mühsam und scheint zuweilen bewußtlos zu sein, das Fieber selbst ist ungestüm und das Athmen bethätigt.

IV. Ein gelblicher Nasenausfluß beginnt nach wenigen Stunden vom Anbeginn der Krankheit, die oft sehr rasch und ohne Vorboten eintritt und nur in wenigen vereinzelten Fällen einen Zustand von etwa 1 tägiger Kränklichkeit wahrnehmen läßt.

---

*) Diese Erscheinungen sind in der That der Art, daß sie den Unbekannten leicht irreführen und glauben machen, als hätte er wirklich Rotz und Hautwurm vor sich, wenn er nicht andere Verumständigungen mit in Betracht zieht.

Verlauf und Ausgang. Nach allen Beobachtungen gehört die Krankheit zu den akuten und verläuft oft in wenigen Tagen, allein mehr vereinzelt sahen wir sie auch bis zu ihrem Ende an 4 bis 5 Wochen andauern.

Die Anschwellung am Kopfe nimmt zu und Ordeme erzeugen sich an den Gliedmassen. Der Nasenausfluß wird kopiöser und das Nasengeräusche plätschernder, der Ausfluß zeigt zuweilen Blutstreifen, wird auch graulicher.

Die Pulse mehren sich, werden aber weicher, Herzschlag stark fühlbar, die Stumpfheit mehrt sich und auch das Athmen.

Das Maul wird schmieriger und heißer und Exantheme kommen auch zuweilen auf den Lippen vor.

Die Petechien dehnen sich aus und verbreiten sich immer mehr über die Nasenschleimhaut, doch scheint ihre Wirkung mehr extensiv als intensiv zu sein, indem auch bei längerer Dauer, wenn die Schleimhaut fast gänzlich zerstört ist, doch die unterliegenden Theile noch frei bleiben.

Die Freßlust ist von Anfang an verloren und bleibt sich gleich; zuweilen trinken die Kranken noch etwas Wasser. Das Maul wird heißer und schleimiger und zuweilen tritt Durchfall ein, der selbst erschöpfend wird.

Die Krankheit erreicht bis zum 7. oder 9. Tage ihre Höhe, oft früher, und endet meistens mit dem 12. — Es giebt indessen gelindere Modifikationen, wo die Zufälle nicht einen so hohen Grad erreichen und die Krankheit sich auf mehrere Wochen hinaus ziehen kann und selbst sich zuweilen, jedoch selten, heilen läßt. Diese Modifikation scheint aber einzig von der Anwendung einigermassen geeigneter Heilmittel abzuhangen.

Mehrfach will man auch den Uebergang in Rotz gesehen haben und wir sahen etwas Ähnliches, wenn gerade nicht im Wesen, doch in der Form, indem Corrosionen in der Nase oft bedeutende Ausdehnungen erreichten, und selbst auch auf der allgemeinen Decke entstehen dem Hautwurm nicht un-

ähnliche Geschwüre. Uebrigens wenn auch der Uebergang in wahren Rotz es nicht wäre, so ist es dennoch eben so schlimm, indem der Petechialtyphus in seinem hohen Grade eben so ansteckend wird, als der Rotz selbst.

Anatomie. Neben den bekannten übrigen Sektionserscheinungen, so wie sie in Typhen vorkommen, ragen diejenigen, welche sich auf die Nasenschleimhaut beziehen, hervor, so wie überhaupt in den Luftwegen.

Bei geöffneter Nasenhöhle zeigt sich das Exanthem entweder in seiner Blüthe, wobei man aber genau nachzusehen hat, um dasselbe nicht mit Rotz-Chancres zu verwechseln, welche vertieft sind, während dieses Exanthem eine wohl in Farbe und Form ähnliche, aber erhabene, unebene Fläche zeigt, oder die Corrosionen haben in so großem Maße und Umfange stattgefunden, daß hin und wieder die Schleimhaut bis auf ihre Unterlagen zerstört ist. Vom wahren Rotze unterscheidend ist namentlich auch die dunklere Röthe der Nasenschleimhaut selbst, denn beim Rotze ist sie meist nur livid, kann aber hier bis ins Dunkelrothe gehen, etwa wie bei der Kopfkrankheit des Rindviehes.

Die Schleimhaut der Luftröhre ist grünlich schwarz und beim Durchschneiden der mit Blut überfüllten Lungen fließt dasselbe in Masse und zersetzt aus den großen Gefäßen heraus.

In den Nebenhöhlen der Nase liegen oft noch safrangelbe Schleimanhäufungen.

Die übrigen Merkmale der Typhen, wie schon erwähnt, fehlen nicht.

Diagnose. Der Petechialtyphus wurde mehrmals hin und wieder beobachtet, ohne daß man tiefer in dessen Wesen eindrang und solchen (des raschen Verlaufes wegen) einfach den akuten Rotz nannte, was namentlich in Frankreich der Fall war, bis die Herren Renault und Boulay 1840 die Sache vom richtigen Gesichtspunkte aus auffaßten und die Petechialform erkannten.

Wer übrigens je in Versuchung sich befände, Rotz und Petechialtyphus zu verwechseln, was schon oft geschehen und leicht möglich wird, wenn nicht mehrfache Verumständigungen ins Auge gefaßt werden, dem diene Folgendes zur Beherzigung.

Der Rotz hat unter allen Umständen einen chronischen Verlauf, nicht so der Typhus petechialis. Beim Rotze wird die ächte Rotzmaterie erzeugt, die Drüse ist einseitig und verhärtet, der Nasenausfluß einseitig, aschgrau, undurchscheinend und anklebend. Beim Rotze ist keine Kopfanschwellung und kein Fieber zugegen, auch keine Alteration im Athmen in dem Grade wie im Typhus, und der Chankrebildung im Rotze geht keine Petechienbildung voraus, auch fehlt die Affektion der Bindehaut u. a. m.

Von Katarrhen ist theils durch das Auftreten des Exanthemes, theils durch den Verlauf und Ausgang der Typhus genugsam abgegränzt.

Von der sogen. Influenza (Febris erisypelatosa) ist in so ferne der Unterschied theils leicht, theils schwer zu machen, indem diese kein Schleimhautexanthem macht, leicht verläuft und leicht heilbar ist, obschon die Fälle auch nicht selten sind, daß diese in Petechialtyphus überging, wozu hin und wieder sich Belege ergeben.

Unter allen Umständen jedoch hat die Influenza in ihrem ganzen Wesen etwas Gutartigeres und wenn bei ihr Petechienbildung auftritt, so geschieht dieses ja nicht im Anfange der Krankheit, sondern erst nach einer längern Dauer derselben und unter sehr ungünstigen Verhältnissen des Aufenthaltes und Witterungseinflusses.

Aetiologie. Der Genius typhoides liegt allerdings auch hier zum Grunde, da wir jedoch diese Form im Jahr 1833 und dann auch seither meistens bei, einem naßkalten Wetter, dem zur Zeit der allgemein herrschenden Seuche, ausgesetzten Pferde beobachteten, so glauben wir auch schließen

zu dürfen, daß dieses die besondern erregenden Ursachen dieser Formbildung seien, obschon vielleicht noch andere uns unbekannte Dinge im Hintergrunde stehen dürfen.

Prognose. Sie ist mit einem Worte ungünstig und zwar sehr ungünstig, und wenn bei gelinderer Modifikation von hunderten zwanzig gerettet werden, so kann man von Glück sprechen. Dieses sind so ziemlich die allgemeinen Erfahrungen, welche man darüber gemacht hat.

Therapie. Hier stehen wir bedeutenden Schwierigkeiten entgegen, denn die bisherigen Erfahrungen beweisen, wie beinahe unmöglich die Heilung nach dem bis dahin eingeschlagenen Verfahren ist, indem man glaubte, man sollte hauptsächlich eine Art katarrhalischer Affektion bekämpfen.

Es kann hievon hier nicht mehr die Rede sein, sondern es handelt sich vielmehr darum, für die Zukunft einen Heilplan zu entwerfen, der mehr dem Wesen der Krankheit als der Form angemessen ist, und dann auch denselben zu versuchen und zu prüfen.

Auf diese Voraussetzung gestützt, wäre wie in allen übrigen Typhenformen 1) der Causalanzeige alle gebührende Rechnung zu tragen, dabei aber 2) in der Spezialanzeige vor Allem die Freimachnng der Abdominalsekretionen in erster Linie zu erzwecken, wozu der Cremor tartari vor jedem andern Salz den Vorzug verdient und wobei eine Zugabe von Kampher sehr nützlich sein müßte.

Nach einigen raschen Gaben wäre aber auch nicht zu zaudern, der Zersetzuug des Blutes mit den schon mehrfach angegebenen Säuren-Präparaten Einhalt zu thun.

Vielleicht, daß dadurch und vielleicht noch, mit damit zugleich an der Brust gesetzten Eiterbändern (doch jedenfalls zwei), die Eruption in der Nase verhindert werden dürfte und wenn nicht, so müßte wohl auch dem Exanthem eine, einem solchen zuständige Behandlung werden.

Wohl dürften in seinem Anfange einige Chlorräucherungen örtlich von Nutzen und dem Gesammtorgane nicht nur nicht nachtheilig, vielmehr wohlthätig sein; aber seine Abtrocknung wäre auch nicht zu vergessen und dieses wahrscheinlich am ehesten mit Kohlenstaub, wenn nicht auch mit Jodinjektionen zu erreichen sein.

So unsere Ansicht und unser Vorschlag für die Zukunft, den Typhus petechialis betreffend.

II. Form. Der Darmtyphus (Typhus intestinalis equi).

Begriff. Hierunter versteht man eine Typhenform beim Pferde, wo hauptsächlich der Darmkanal und die daran stoßenden Hülfsorgane der Verdauung zur Verwüstung ausersehen sind. Wahrscheinlich ist dieses auch der von Einigen sogenannte Lebertyphus. Obgleich er vielleicht dem Pferde nicht so ganz eigenthümlich sein dürfte, so glauben wir, es sei doch am zweckmäßigsten, solchen so zu beschreiben, wie wir ihn beim Pferde beobachteten (1833 und 1834).

Symptomatologie. I. Meistens ist der Bauchumfang in so ferne etwas vermindert, als der Bauch sehr aufgezogen ist, eine Erscheinung, die allerdings auf einen gereizten Zustand des Darmkanales hinweist.

III. Die Haltung der Patienten ist unter allen Umständen eine traurige, selbst bedenkliche. Sehr stumpf stehen sie da mit schwerem, warmem, gesenktem Kopfe und halbgeschlossenen Augen, abgeschlagen und der Gang schwankend. Es leben blos noch die vegetativen Bewegungen, falls nicht einige der Kolik ähnliche Symptome auftauchen, das Athmen ist etwas bethätigt, auch die Flankenbewegung, der Puls aber in höherm oder geringerm Grade fieberhaft.

Untersucht man folgerichtig die Dauwerkzeuge näher, so ist das Maul ungewöhnlich warm, roth, gelblich an-

gelaufen, die Zunge belegt, Freßlust sehr vermindert, meist ganz verloren, der Durst zuweilen noch regelmäßig, doch nie vermehrt. Darmgetön knurrend, selten, Kothabgang keiner. Druck auf die Lebergegend scheint einige Empfindung hervorzurufen.

Außer der Urinsekretion und Gallensekretion lassen sich in den übrigen Sekretionen wenige Anomalien wahrnehmen; was den Urin betrifft, so ist er sehr selten, ja bleibt oft 2 Tage in der Blase angesammelt und erst dann entleert sich eine sehr große Menge, röthlich und mit Laugengeruch. Die Haut hat ungleich vertheilte Wärme und zuweilen sehr heiße Stellen.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist akut, erstreckt sich nur in außerordentlichen Fällen bis auf 21 Tage, oft endet er in 12 Stunden schon, meistens nach 10 bis 15 Tagen. Es kommt dabei sehr auf Umstände an, wie Grad, Combination und Behandlung.

Wenn zur Zeit herrschender Typhen bedeutende Koliken eintreffen, zumal bei kräftigen, vollblütigen Pferden, so tritt der Typhus auf eine einigermaßen unbemerkbare Weise hinzu und tödet unter der Form von Kolik in wenigen Stunden, wenn nicht ein sehr bedeutender Aderlaß einigermaßen diesem schnellen Ableben vorbeugt. Gewöhnlich erst am Cadaver kann der Typhus klar nachgewiesen werden.

Oft scheint bei gelindern Formen im Anfange das Fieber sich zu mäßigen und die Patienten scheinen sich behaglicher niederlegen zu wollen, allein leichte Kolikzufälle folgen nach dem zweiten bis dritten Tage und die Kranken gehen mit dem siebenten an bedeutenden Darmkorrosionen ein.

Bei der Modifikation, wo eine so große Stumpfheit auch die bedeutende Leberaffektion anzeigt, da weicht gewöhnlich die Stumpfheit, sobald die Darmsekretionen hergestellt sind, und auch scheinen die Patienten überhaupt sich bessern zu wollen; allein die hepatischen Erscheinungen sind oft von

einer solchen Hartnäckigkeit, daß sie einem wahren Icterus gleichkommen. Die Krankheit zieht sich in die Länge, einige genesen, nur die nicht, welche organische Fehler in sich tragen.

Wenn eine milde Modifikation auftritt, so ist die Besserung auffallend, sobald die ersten und nothwendigen Anzeigen gehörigermaßen erfüllt worden sind, und auch die komplette Heilung läßt nicht lange auf sich warten.

Anatomie. Auch die den Typhus im Allgemeinen bezeichnenden Symptome fehlen in den Cadavern nicht, dagegen ist doch der Darmkanal und seine mehr oder weniger abhängigen Organe hauptsächlicher Heerd der Verwüstung.

Im gesammten Reviere der Pfortader ist auffallende Blutüberfüllung, daher auf der Oberfläche des Darmkanales die Venen gerade so wie im Gekröse von Blut strotzen und eine stellenweise mehr ausgebreitete, gleichförmige, schmutzige, dunkle Röthe zeigt auch hinreichend die Blutdurchschwitzungen und Effusionen in das Gewebe an, weßhalb fast der gesammte Darmkanal stellenweise mehr, stellenweise weniger, immerhin unverhältnißmäßig und schmutzig, daher auch nicht wie in Entzündungen hoch geröthet ist.

Der Magen hat schon auf seiner innern Oberfläche oft sehr starke Ecchymosen und Corrosionen gezeigt und wenn auch seine innere Oberfläche weniger geröthet ist, so ist sie es durch den gesammten Darmkanal auf der Schleimhaut um so mehr und oft in so hohem Grade, daß größere Stellen kohlenschwarz aussehen. Wo dieses namentlich im Blinddarme weniger zugegen ist, finden sich zwar allenthalben viele Ecchymosen, aber im Blinddarme selber die sogenannten typhösen Geschwüre, eigentlich besser gesagt, das typhöse Exanthem; denn diese Stellen sind oft eben so erhaben als vertieft, und zeigen außer der letztern Erscheinung nichts den Geschwüren Aehnliches, gehen aber endlich in üble Geschwüre über. Der Inhalt der Gedärme ist verschieden und nur in so ferne maßgebend, als der Inhalt von Bluteffusionen zuweilen bräunlich geröthet ist.

Liegen die Cadaver etwas länger, so treiben sich die Darmwandungen emphysematisch auf, durch Gasentwickelung in dem dasigen Zellstoffe zwischen den Darmhäuten.

Die Leber ist sehr übel beschaffen, dabei verschieden abgeändert, Milz und Nieren wie gewöhnlich im Typhus.

D i a g n o s e. Diese Form zeichnet sich von den übrigen Formen ziemlich deutlich dadurch aus, daß weder der arge Schwindel, wie beim Hirntyphus, noch das Exanthem der Nasenschleimhaut, wie im T. petechialis, noch Carbunkeln vorhanden sind. Gerne zeichnen noch zuweilen Kolikſymptome diese Form aus, die übrigens durch den so sehr aufgezogenen Bauch und andere dahin sich beziehende Symptome doch das Vorwalten des Abdominalleidens verrathen

Von dem Rothlauffieber unterscheidet sich diese Typhenform hauptsächlich und auf den ersten Blick durch den Mangel der Anschwellungen am Kopfe und an den Gliedmassen, so wie sie beim Rothlaufe vorkommen.

A e t i o l o g i e. Es ist im Ganzen schwer, hier etwas Besonderes anzugeben, doch das können wir behaupten, daß wenn auch andere Typhenformen zu verschiedenen Jahreszeiten vorkommen können, es mit dem Abdominaltyphus weniger der Fall ist, indem dieser eigentlich nur in der heißen Jahreszeit erscheint und mithin mit den Einflüssen derselben im nahen Zusammenhange zu stehen scheint.

C o m b i n a t i o n. Mit verschiedenen Gastrizismen, Koliken, Leberaffektionen vermählt sich der Darmtyphus zuweilen.

P r o g n o s e. Gelindere Formen ergeben sich unter günstigen Umständen und richtiger Behandlung noch nicht ungerne. Längere Dauer, herabgekommener Körper, starke Leberaffektionen und Koliken machen die Prognosis sehr mißlich.

T h e r a p i e. Ein temperirter, reinluftiger Aufenthaltsort ohne Zugluft ist den Kranken um so mehr zuträglich, wenn die Haut nicht Spuren der Unterdrückung ihrer Sekretion

wahrnehmen läßt, sonst hält man sie nur mäßig warm, versäumt aber auch nicht, eine gute hohe Streue herzurichten.

Die Kranken bleiben ohnehin auf Diät, und das Getränke, welches milde sein soll, säuert man etwas; man macht eine Art Limonade von Citronensaft und Zucker oder Honig daraus.

Von Striegeln, Bürsten rc. ist vor der Hand keine Rede, wohl mögen Friktionen, auf Besprengung mit Essig, mit Mäßigung stattfinden.

2) Die Spezialanzeige hat nun allerdings mehrere, schwierigere Aufgaben zu erfüllen; schwierig deßwegen, weil sich einige Indikationen kreuzen können; denn durch Salze müssen die Darmsekrekionen frei gemacht werden und auf der andern Seite bringen Salze auf den schon allfällig vorhandenen Corrosionen starke Reizung und Kolikzufälle hervor.

Hier kommt es häuptsächlich darauf an, die Krankheit in ihrem Grade und Dauer ganz genau zu studiren, damit man so viel wie möglich den Inkonvenienzen ausweiche.

Im ersten Anfange der Krankheit ist es bei weitem das Zweckmäßigste, sofort auf Herstellung der Darmsekretionen und dadurch auf gleichförmigere Blutvertheilung im Darme hinzuwirken, und ein solches geschieht am rationellsten durch den **Tartarus depuratus** mit **Camphora** in Schleim; derselbe ist dabei unerläßlich.

Mehrere Eingüsse dieser Art sind sehr wohlthuend und müssen mit Klystieren unterstützt werden; zu Klystieren wähle man Essig mit Honig in lauem Wasser oder Schleim aufgelöst.

Hat der **Typ. abdom.** aber schon 2 bis 3 Tage angedauert und steht zu vermuthen, daß sich schon ein Darmexanthem gebildet habe, so muß die Gabe des **Cremoris tartari** vermindert und nur auf etwa 3 Drachmen gesetzt werden, dagegen aber bringt man solchen in Emulsionen von Schleim und **Ol. Ricini** bei, so lange bis es durchschlägt.

Ist die Herstellung der Darmsekretionen erreicht, womit auch die Stumpfheit der Patienten schwindet und Heiterkeit

und selbst Freß- und Trinklust in etwas wieder zurückkehrt, so muß der zweiten Indikation mit Aufmerksamkeit nachgelebt werden, nämlich der Zersetzung des Blutes entgegen zu arbeiten, durch Vermehrung der Coherenz desselben mittelst Abreichung von mineralischen Säuren, zumal der Salzsäure. Bei diesem Anlasse muß nun aber auch wohl der Ecchymosen, Corrosionen und des Exanthemes oder der förmlichen Darmgeschwüre gedacht werden, damit man durch eine wohlgeeignete Verbindung auch heilend auf dieselben einzuwirken vermag, was bis dahin zu oft übersehen worden ist.

Wir empfehlen zu diesem Behufe besonders die Verdünnung der Salzsäure, in gewohntem Maße mit Wasser oder in schwachem Camillenthee mit Zusatz von einer verhältnißmäßigen Menge Honig, so daß die Mischung zwar milde wird, aber dennoch säuerlich genug schmeckt. Nach Umständen kann auch statt Camillenthee etwas Schleimiges gewählt werden.

Solche Eingüsse 3 bis 4 im Tage pr. $1\frac{1}{2}$ Pfund müssen einige Tage fortgesetzt werden und es wird sich zeigen, ob sie noch ferner nöthig sind oder nicht.

Dabei darf aber auch von vorneherein nicht vergessen werden, durch eine kräftige Scharfsalbe Ableitung auf die linke und rechte Unterrippengegend zu treffen.

Ist das Leberleiden nun bereits über den Typhus hervorragend, so muß man auch diesem volle Aufmerksamkeit zuwenden und durch Mittel, wie Cremor tartari, Tartarus stibiatus, Kali subcarbonicum, Rad. Rhei, Extractum Chelidonii, Aloes 2c. die Leberfunktionen zu regeln suchen, was oft rascher, oft langsamer, bei abgemergelten Pferden aber gar nicht gelingt.

Ist aber die Krankheit ohne Combination eingetreten und verlaufen und bleiben als Folgen Schwäche, wohl auch Oedeme am Schlauche, am Bauche und an den Füßen zurück, so empfiehlt sich das Schwefeleisen in einigen starken Gaben von

Wachholderbeeren besonders wohl; dann aber, wenn die Urinsekretion in gutem Gange ist, mit dem Schwefeleisen der Alanth, Kalmus und einige kleine Gaben der China.

Nach Maßgabe der Freßlust und der Daukraft mag man nun auch allmälig bei den Kranken zum gewöhnlichen Regime zurückkehren und denselben leichte Bewegung beim guten Wetter im Freien geben, aber mit der Arbeit nicht zu sehr eilen bis sie sich gehörig erholt haben.

III. Form. Die Rinderpest (Typhus ganglionaris boum).

Begriff. Neuern, genauern und sachkundigern Untersuchungen zufolge, denen unstreitig die von Spinola vorangestellt werden müssen, ist die Rinderpest ein ansteckender Typhus des Rindviehes und zwar eine Form, wobei hauptsächlich die unter der Herrschaft des *Nervus sympathicus* und *pneumogastricus* stehenden Apparate, nämlich Athmungs- und Dauwerkzeuge, vorzugsweise ergriffen sind.

Die Krankheit ist eben so bekannt, als ihrer Verheerungen wegen, die sie im Viehstande verschiedener Länder schon angerichtet hat, sehr gefürchtet, und die Geschichte dieser Seuche zählt traurige Erinnerungen aus allen europäischen Staaten.

Sie entsteht immer im Osten und verbreitet sich stets nach dem Westen durch Handel oder durch den Transport im Gefolge der russischen und östreichischen Armeen.

Synonime. Sie hat nach verschiedenen Erscheinungen auch verschiedene Benennungen erhalten, wie z. B. Löserdürre, wegen der Trockenheit des Futters im Psalter, Uebergälle, Magenseuche, Viehpest rc., doch die gewöhnlichste und bekannteste Benennung ist Rinderpest, franz. Peste bovine. Wir nennen sie Typhus ganglionaris boum.

Mit Ausnahme von Spanien und Portugal hat sie bereits schon alle europäischen Staaten heimgesucht und bald größere, bald geringere Verheerungen in denselben angerichtet.

Sie ist vielfach in ihrer Form und in ihren Modifikationen beobachtet und beschrieben worden, dagegen weniger in ihrem Wesen und was wir darüber wissen, verdanken wir hauptsächlich Hrn. Spinola.

Aber auch in dem Bilde, um es so recht deutlich und hervorragend zu machen, fehlen noch mehrere Züge, und schon Veith macht sehr darauf aufmerksam, wie trügerisch oft die Modifikationen ihr wahres Bild verlarven, Modifikationen, die in sehr verschiedenen äußern und innern Umständen liegen sollen.

Symptomatologie. Es ist vor Allem nöthig, darauf zu achten, daß die vorkommenden Erscheinungen drei verschiedene Systeme beschlagen und zwar das Nervensystem, das Blutgefäßsystem und die Schleimhäute der Athmungs- und Dauwerkzeuge. Es ist ferner nicht außer Acht zu lassen, daß die Symptome sich auch nach den Krankheitsperioden ändern und zwar so, daß sie später oft ganz entgegengesetzter Art sind, als im Anfange der Krankheit.

In der Regel bricht die Krankheit am siebenten Tage nach der Ansteckung aus, d. h. sie macht mit diesem Tage ihren Anfang und zwar nicht ohne einige Prodomina, die sich als vereinzelte Symptome schon vom 4. bis 5. Tage an wahrnehmen lassen, wie noch schwächere, febrilische Zufälle mit Aufregung oder mit Stumpfheit, dann Affektion der Respirationsschleimhaut und auch der Darmschleimhaut, doch Alles in einem Grade und so, daß noch kein Krankheitsbild bis zu ihrem Anfang und zwar vom siebenten Tage wahzunehmen ist.

Hier gestaltet sich nun die Symptomatologie folgendermaßen:

I. Bezüglich auf den Körperumfang nur im Verlaufe Emphyseme.

II. Zuweilen, ja meistens im Verlaufe Exantheme.

III. Am siebenten Tage nach der Ansteckung sollen oft

einige Thiere sehr unruhig, selbst ungestüm werden, während andere und wohl die meisten abgeschlagen, matt und im Fieberschauer dastehen. Der Gang ist wankend und man bemerkt Gähnen und Zahnknirschen, sowie häufiges Kopfschütteln und auch Stampfen mit den Füßen.

Der Athem bethätigt sich, die Pulse steigen bis auf 80 in der Minute und ein wiederkehrender, hohltönender, doch rauher Husten ist zugegen.

Wenn sich die spezielle Untersuchung mehr ausdehnt, zuerst auf die Schleimhäute, so ist die Bindehaut roth; geröthet sind auch die Schleimhäute der Nase und das Flozmaul ist trocken und rissig, die ausgeathmete Luft ist zu warm, dabei ist der Athem geräuschlos und nur durch heftige Hustenstöße unterbrochen.

Freßlust und Wiederkauen sind beschränkt oder schon ganz verloren, Durst vermehrt, und so wie in den ersten Tagen gänzliche Verstopfung zugegen war, geht nun öfterer, etwas schwarzer, trockener Koth ab und beweist einen ungewöhnlichen Strikturzustand der Dauwerkzeuge. Beim Kothabsetzen drängen sie oft heftig und eine bedeutende Empfindlichkeit des Hinterleibes läßt sich nicht verkennen.

Die Lendengegend ist sehr empfindlich und gerne treten nun die Windgeschwülste auf, kenntlich an ihren gewöhnlichen Symptomen.

Aber auch die Sekretionsanomalien treten mehrseitig ein; bei Melkkühen hört die Absonderung auf, dagegen mehren sich die Schleimhautabsonderungen sehr und weichen in der Beschaffenheit bedeutend von der Norm ab und selbst auch der Harn nimmt die, den Typhen eigenthümliche, rothbraune Färbung an.

So zeigen sich die ersten Erscheinungen steigend und sich mehrend bis zum 3. oder 4. Tage, oder dem 9. bis 10. der Krankheit von der Ansteckung an gerechnet, und gruppiren sich in einem fieberhaften Zustande mit kongestionellem Ergriffen-

sein der Schleimhäute der Athmungs- und der Dauwerkzeuge, mit anomalen Absonderungen und mit beginnender Blutzersetzung.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit ist nun hier im steten Zunehmen begriffen, besonders wenn sie sich nicht von sich selbst aus oder durch Behandlung zur Besserung neigt, denn die Blutzersetzung macht Fortschritte, die Windgeschwülste mehren sich oder werden größer, während die Kranken sehr am Leibe abnehmen; sie liegen immer mehr, den Hals und Kopf links nach rückwärts gegen der Brust gebogen, ein schlimmes Symptom bei Affektion der Dauwerkzeuge.

Manchmal stellt sich statt der Emphyseme ein Exanthem ein.

Das nun entfaltete Krankheitsbild zeigt sich aber noch in folgenden Zügen:

Entweder, und wenn die Krankheit dem übeln Ende zugeht, wird die Stumpfheit größer, die Athmung und Kreislauf immer vermehrter (Puls auf 100). Verdrehungen des Halses und der Augen, Zähneknirschen, Stöhnen ꝛc. deuten die große Affektion des Nervensystems an.

Aber auch die Affektion der Schleimhäute tritt in ihre Höhe und zeichnet sich besonders durch ihre rothe Farbe und Auflockerung aus und dann ist die Absonderung der Binde- und Nasenschleimhaut kopiöser, schmieriger, sehr entartend und sehr übelriechend.

Früher im Maule sich vorgefundene starke Röthung stieg bis zur Petechienbildung und diese, zumal am Zahnfleische, war in Corrosionen übergegangen. Das Maul ist geiferig und der Geifer übelriechend, die Maulschleimhaut von Farbe schmutzig, rothgelb; keine Spur mehr der natürlichen Daufunktionen ist zugegen, wohl aber tritt ein erschöpfender, heftiger, ruhrähnlicher Durchfall ein und das Entleerte ist flüssig, stinkend, zuerst schwärzlich, später mit Blut gemengt, und Stöhnen, Beängstigungen, kalter Athem und Tod kann schon am 10. bis 12. Tage der Krankheit eintreten, oft aber dauert sie auch bis zum 14. Tage.

Wenn aber ein Stück durchseuchen will, da gestaltet sich die Sache anders und dieses ist meist nur bei kräftigen Naturen der Fall und es gelangt zwar die Krankheit dann nicht zu der tödlichen Höhe.

Die anomalen Sekretionen der Schleimhäute, sowohl vor als hinter dem Zwerchfelle, treten nichtsdestoweniger ein, doch immer in gelinderm Grade; die Darmsekretionen werden zwar frei, aber in mäßigem Grade, ohne Ruhe, und sind daher auch mehr kritischer Natur. Vom dritten oder vierten Tage der Krankheit an muntern die Kranken, sie werden unter solchen Umständen ruhiger, belecken sich Nase und Haut, äußern Freßlust und wohl ist das zurückkehrende Wiederkauen dann das günstigste prognostische Symptom. Als kritisch wollen Einige auch ein pustulöses Exanthem wahrgenommen haben, womit es aber gar nicht seine Richtigkeit hat, sowie mit allen typhösen Exanthemen.

Daß übrigens, durch verschiedene Umstände veranlaßt, auch verschiedene Modifikationen im Verlaufe selbst sich wahrnehmen lassen, leuchtet von selbst ein, zumal daß z. B. die Gasentwicklung in einzelnen Patienten vorwaltet und der Tod rascher erfolgt; dann auch, daß Combinationen die Krankheit sehr verschlimmern, wenn nicht einem tödlichen Ende zuführen.

Anatomie. Mögen auch gewisse Ansichten sich eifrig dagegen erheben, so ist es doch ausgemachte Thatsache, daß in dieser Krankheitsform die allgemeinen Merkmale des Typhus nur zu deutlich sich wieder zeigen.

Die Leichen erkalten langsam, erstarren nicht wie gewöhnlich, sind sehr aufgetrieben von Gas und riechen sehr übel. Sie sind blutleer. Dabei ist die Muskulatur welk, sulzige Ergüsse und ausgetretenes, zersetztes Blut finden sich hier wieder vor.

Stinkendes Gas strömt aus allen geöffneten Höhlen dem Untersuchenden entgegen und in der Bauchhöhle finden sich gerne seröse, röthliche Ergüsse vor.

Die Gedärme sind ebenfalls mit sehr stinkender Luft angefüllt.

In den Häuten der sämmtlichen Magenabtheilungen kommen Röthungen verschiedener Art vor, bald mehr auf der äußern Fläche, bald mehr auf der Schleimhaut, als Blutaustretungen ins Gewebe, Ecchymosen u. dgl. Am auffallendsten stellt sich der Blättermagen dar, durch sein sehr vertrocknetes Futter und das Ankleben des Epitheliums an den zwischen den gerötheten Blättern liegenden Futtermassen; dann durch die schwarzbraunen Striemen zwischen den Falten des Labmagens und andere Infiltrationen.

An dem Dünndarme zeigen sich ebenfalls wieder Ecchymosen in Menge, so wie nicht weniger auch der Dickdarm seine typhösen Verwüstungen an sich trägt.

Leber und Milz sind verschieden entartet und überhaupt alle Abdominaleingeweide sind mehr oder weniger in der nämlichen Art ergriffen.

Die Auskleidungen der Brust sind mißfärbig, die Lungen schmutzig geröthet, ihre Schleimhaut grünlich schwarz, so wie die der Luftröhre. Das Herz dunkel, schlaff, mit Ecchymosen versehen, sein Blutinhalt zersetzt, die Aortenursprünge röthlich getränkt.

Endlich zeigen sich auch die Erosionen in der Maulhöhle und eine eigenthümliche dunkle Röthe auf der Nasenschleimhaut, und die Gefäße des Gehirnes sollen auch mit Blut überfüllt sein.

Combination. Auch von solchen ist die Rinderpest frei und anscheinend dürften es theils Halsentzündungen, theils Lungenentzündungen sein, die zwar von Anfang ihr Dasein manifestiren, aber doch bald im Typhus aufgehen.

Diagnose. Wenn auch, in mehreren Rindviehkrankheiten vereinzelt, jene der Rinderpest ähnliche Symptome auftreten, wie z. B. bei der Kopfkrankheit der Ausfluß, bei dem Kalbefieber das Stöhnen und auf die Brustseite Zurückbiegen

des Kopfes beim Liegen, dann in hartnäckigen Psalterverstopfungen das Zähneknirschen, so ist dennoch eine Verwechslung kaum denkbar, indem der Seuchengang und die Sektion allzubezeichnende Merkmale liefern und für die Rinderpest sprechen.

Ob in diagnostischer Beziehung es richtig sei, die Rinderpest den Typhen einzuverleiben, ist kaum nöthig, weiter zu erörtern; man vergleiche unbefangen die Symptome während dem Leben und nach demselben mit andern Typhen und die Ueberzeugung ist nicht schwer zu erlangen, daß die Rinderpest in die Familie der Typhen gehöre und als ein Ganglionartyphus sich darstelle.

Aetiologie. Die Rinderpest hat eine willkürliche Entstehung und eine Entstehung durch Ansteckung.

Ob sie im Keime in den Viehheerden der russisch-asiatischen Steppen schlummert, ist schwer zu erörtern, gewisser aber und sicherer anzunehmen ist es, daß sich dieselbe freiwillig erzeuge beim Transporte sehr großer Viehherden, wo Uebertreibung, Strapazen, oft Mangel an Futter und frischem Getränke, bei ohnehin übler Wartung und Verpflegung, bei Einwirkung aller Intemperien der Jahreszeiten und der Klimatenveränderung, die wirksamen Potenzen sind, daher denn die Rinderpest gerade in den Ländern zuerst auftritt, wohin dieses Steppenvieh verlegt wird, so im europäischen Rußland, in Alt-Polen, Ungarn.

Durch den Handel von hieraus nach den benachbarten Staaten breitet sich die Krankheit weiter aus, bis gute, sichernde Sanitätsmaßregeln ihr Gränzen setzen.

Nebenbei ist es auch sehr bekannt, daß bei dem Vieh, welches den österreichischen und russischen Armeen nachgeschleppt wird, die Seuche in Folge alles Elendes, welches diese Transporte verfolgt, entsteht und sich immer weiter verbreitet.

Die Krankheit erzeugt aber während ihrem Verlaufe einen Ansteckungsstoff und zwar sehr flüchtiger Natur,

der in den Verdünstungen der Ausflüsse liegen soll, wo zugleich aber auch ein materieller impfbarer Stoff die mittelbare Ansteckung begründet. So besteht in dieser Krankheit auch die Genesis per contagium und sie gehört demnach zu den ansteckenden Seuchen.

Von der Uebertragbarkeit derselben auf andere Thiergattungen hat man noch keine Thatsachen und sie scheint daher auch nicht zu bestehen.

Das Stadium latentis beträgt bei der Rinderpest so ziemlich regelmäßig 6 auf 7 Tage, so daß meistens der siebente Tag nach der Ansteckung der erste der Krankheit ist.

Prognose. Die Prognose kann hier in zweien Rücksichten gestellt werden und zwar 1) in Rücksicht auf die Krankheit selbst und 2) in Bezug auf den Seuchengang.

Was den ersten Punkt anbetrifft, so war bis dahin die Prognosis wenig günstig, indem alles Haschen nach einem Spezifikum nicht glückte und auch die Impfung an und für sich nur ein trauriges Mittelding ist, welches in Seuchen mit flüchtigem Contagium allzuwenig Garantie giebt, denn die Krankheit soll also doch ausbrechen und wenn sie auch gelinder verläuft, so erzeugt sie doch ein Contagium und zwar auch ein flüchtiges und dieses kann man eben nicht so leicht einbannen und es ist fast unmöglich zu sagen, jetzt oder dann kann die Heerde wieder mit gesundem Vieh vereinigt werden oder in Verkehr treten.

Zudem denke man an Verschleppungen von kranken Thieren, Verheimlichungen der Krankheit und Verschleppungen von Häuten rc. rc. Kurz, es ist unmöglich, daß die Impfung und Durchseuchung Garantie giebt und um so weniger, als die freiwillige Entstehung sich immer wieder erneuern kann.

Wahr ist es, daß die Behandlung der Rinderpest durch Pessina mit der eisenhaltigen Salzsäure nicht allein gerühmt wurde, sondern sie entspricht dem Wesen der Krankheit mehr

als andere angerühmte Mittel, allein Alles ist durch sie noch nicht erreicht und sie scheint, übrigens aus natürlichen Gründen, bei Weitem nicht das alles zu leisten, was man von ihr rühmte.

Bedenkt man endlich auch die Schwierigkeit einer nothwendigen, richtigen und pünktlichen Wartung des kranken Viehes da, wo es in größern Heerden aufgestellt und dazu noch nicht in hohen Preisen ist, so liegt auch darin wenig Günstiges für die Prognose.

Betreffend nun den Seuchengang selbst, so liegt die günstige Prognose einzig in dem Aufhören der Entwickelung des Ansteckungsstoffes, daher auch eigentlich nur mit der vollkommenen Ausrottung der Krankheit und des Ansteckungsstoffes einerseits, anderseits aber in einer größern Entfernung des Viehes von solchen Gegenden und schärfster Absperrung die Garantie liegt, welche eine günstige Prognose für das Aufhören der Seuche zuläßt.

T h e r a p i e. Ohne in ein näheres Raisonnement einzutreten, soll hier bloß der zuweilen erfolgereichen Anwendung der eisenhaltigen Salzsäure nach P e s s i n a zuerst verdiente Erwähnung geschehen, indem in 4 Pfunden rauchender Salzsäure bei offener Flasche ein Quintchen Eisenfeile aufgelöst und dann nachher die Flasche bis zum Gebrauche verstopft blieb.

Die Gabe der eisenhaltigen Salzsäure beträgt 1 bis 1½ Loth Säure mit 1 Pfund Wasser verdünnt, welche Gabe täglich 12 bis 20 Mal wiederholt werden muß.

Wenn wir vor der Hand die Ueberzeugung hätten, daß die allgemeinere Behandlung rinderpestkranken Viehes größern Nutzen hätte, als das Abschlachten, so müßten wir die Anwendung der eisenhaltigen Salzsäure nur als einen Theil des Heilplanes, nur als Erfüllung einer Anzeige ansehen, nämlich

derjenigen, die in zweiter Linie in Typhen folgt — **der Zersetzung des Blutes entgegenzuarbeiten.**

Die **Spezialanzeige** würde daher, nach unserer Ansicht, in erster Linie dahin gehen, die zuerst bestehende Unterdrückung der Darmsekretionen zu berücksichtigen und durch mäßige Eröffnung derselben auch die nöthige Ableitung von den Schleimhäuten der Athmungswerkzeuge zu treffen. Am Ende, und wenn auch die Patienten an Durchfall eingingen, war doch der Psalter immer verstopft und es ist nichts Neues, daß bei chronischer Unverdaulichkeit das nämliche Verhältniß vorkommt und am Ende doch nur abführende Mittel das Grundübel beseitigen können. Auch hier würden wir wieder den **Tartarus crudus** mit Kampher zuerst versuchen und bis zu seiner definitiven Wirkung anwenden, daneben aber auch nicht vergessen, eine Ableitung von den Schleimhäuten vorderhalb dem Zwerchfelle durch eine in Triel gesteckte Wurzel oder durch ein gezogenes Eiterband zu bewerkstelligen, ja es ist noch zu fragen, ob auch scharfe Einreibungen auf die Unterrippengegenden überflüssig wären?

Aber das Entstehen der Emphyseme unter der Haut weist wohl am deutlichsten dahin, wie nothwendig es sei, der Blutzersetzung nunmehr entgegenzuarbeiten, und offenbar mögen hier nicht allein äußerlich Besprengungen von Essig, Waschungen mit demselben, sondern gerade jetzt innerlich die Säuren mit tonischen, selbst aromatischen Mitteln am Orte sein, ähnlich in Form, Gabe und Anwendung, wie bei andern Typhen; durch sie würden auch die Efluvien beschränkt.

Dieses unsere Ansicht der Sache; wir überlassen die Prüfung derselben Jenen, denen sich die Gelegenheit bietet, sowie auch die anderweitigen Anordnungen bezüglich der Wartung, Fütterung rc. der Kranken und der Convalescenten.

III. Gruppe.

Typhen der allgemeinen Decke.

I. Der Carbunkeltyphus (Typhus carbuncularis).

Begriff. Hierunter verstehen wir eine Typhenform, welche sich durch die Neigung auszeichnet, Ablagerungen unter die allgemeine Decke in Gestalt von Geschwülsten zu machen, welche bis dahin die am längsten bekannte und am häufigsten vorgekommene Typhenform war.

Synonime. Anthraxbeulen, Carpunculi, Carfunkeln, schwarze Blattern, Brandbeulen, Carbunkelfieber, Beulenanthrax, franz. Charbon, Fièvre charboneuse.

Diese Form kommt bei Pferden sowie beim Rindvieh vor und übergeht weder die Schweine noch die Schafe. Sie ist wohl unter allen Typhenformen als Milzbrandseuche deßwegen die am längsten bekannte, weil die Hebräer, Griechen und Römer sie schon so deutlich beschrieben, daß über die Existenz und Kenntniß dieser Seuche zur selbigen Zeit keine Zweifel mehr bestehen können.

Wo sie einmal sich eingenistet hat, darf man sich wohl vorsehen, um sie gehörig zu vertilgen.

Ihre Entstehung ist rasch; oft, zumal bei Pferden, entsteht sie über Nacht und so bei den meisten andern Thieren, doch beobachteten wir auch schon, wie sie vom ersten Fieber an erst in 48 Stunden sich entwickelte.

Folgendes ist das Bild der Krankheit:

Symptomatologie. 1. Zuweilen mit dem Beginne des anomalen innern Zustandes, oft erst im Verlaufe, erzeugt sich meistens am untern Theile des Halses, an der Vorderbrust, seltener an andern Theilen beim Rindvieh, wohl aber beim Pferde öfterer und in größerm Um-

fange, eine Geschwulst. Ein Carfunkel, so wie er beim Pferde und Rinde vorkommt, ist als Geschwulst erhaben, aber flach und begränzt, derb anzufühlen, oft hart wie mit Leder überzogen (trockene, abgestorbene Haut und hart aufliegend). Sie ist kalt, unschmerzhaft, im Durchschnitte speckartig und läßt eine gelblich röthliche, infizirende Flüssigkeit aussickern, wenn Einschnitte in dieselbe gemacht werden.

Wir beobachteten an Pferden den Carfunkel schon in dem Umfange, daß er beinahe die ganze Nachhand einnahm, und auf demselben bildeten sich erst noch Bläschen, welche eine Art Jauche aussickerten.

Diese Geschwulst kommt in geringerm Grade beim Rindvieh auch an den untern Theilen der Gliedmassen vor und wird dann auch im schweizerischen Hochlande Viertheil genannt.

Die Beobachtungen über das Bewegungsleben sind folgende:

III. Die Kranken sind abgestumpft, oft aber so schwindlicht, daß sie sich kaum auf den Füßen halten können. Der Puls ist fieberhaft beschleunigt, im Anfange wild, später sehr schwach, der Herzschlag nach Umständen fühlbar, das Athmen meist bethätigt. Wir wollen aber nicht vergessen anzuführen, daß wir bei Pferden Carfunkeln kommen sahen und heilten, ohne irgend eine bemerkbare innere Affektion.

Bei der speziellern Untersuchung, zumal wo Schwindel zugegen ist, da ist auch die Kopfhitze vermehrt und die Bindehaut ziemlich geröthet, woraus hervorgeht, daß auch diese Form nicht frei von Kopfkongestionen ist.

Bei der Untersuchung der Nasenschleimhaut trifft dieses auch zu und die gelbliche Färbung der Schleimhäute zu gleicher Zeit erinnert an eine genauere Untersuchung der Dauwerkzeuge.

Diese aber sind von einem Ende zum andern irritirt, Flozmaul trocken, Maul heiß, gelblichroth, Freßlust und

Wiederkauen sehr vermindert oder aufgehoben, Durst so lange zugegen als keine Stumfheit vorhanden. Die Verdauung steht stille, kein Darmlaut, aber Striktur; — seltener oder gar kein Kothabgang, sonst schwarz, trocken, geballt oder tief gefurcht beim Rindvieh. In selteneren Fällen treten indessen doch auch arge und die Thiere dahinraffende ruhrartige Zufälle ein.

Abgehender Urin ist röthlich gefärbt, doch ohne Bodensatz und alkalinisch riechend.

Die Haut in Bezug auf Wärme, Feuchtigkeit ꝛc. indifferent; bei Kühen ist endlich auch die Milchabsonderung eingestellt und dieses ist meist auch eine schon vorläufige Erscheinung der Krankheit, worauf besonders zu achten ist, wenn eine Typhenform beim Rindvieh herrscht.

Bei Schweinen kommt der Carfunkel unter ähnlichen Erscheinungen an verschiedenen Stellen vor und ist ohne irgend einen praktischen Nutzen und Zweck auch verschieden benannt worden. Außerdem tritt noch eine Erscheinung mehr hervor, nämlich die bräunliche bis an's Schwarze gehende Farbe des Carfunkels, was zwar auch bei andern weißhäutigen Thieren der Fall ist.

Bei Schafen auch Blutseuche genannt, kommen so ziemlich die Erscheinungen vor, wie sie andern Thieren eigen sind, und dabei ist in vielen Niederungen, wo große Schafzucht getrieben wird, die Krankheit eben so häufig als verheerend.

Verlauf und Ausgang. Die Dauer dieser Form ist kurz, oft, zumal bei Pferden, tödet sie, wenn Schwindel zugegen ist, innerhalb zwölf Stunden; indessen sind uns auch Fälle bekannt, beim Rindvieh, wo sich die Krankheit bis zum neunten Tage hinauszog.

Wenn aber Heilung eintreten will und der Carfunkel durch Eiterung heilen soll, so muß etwas mehr Zeit gegeben werden.

Uebrigens kommen im Verlaufe auch manchmal eigenthümliche Erscheinungen vor; so erinnern wir uns an Fälle bei Pferden, wo weder Fieber noch sonst der leiseste Antheil des Gesammtorganismus neben einem stark entwickelten Carfunkel sich zeigte, während in andern Fällen oft sehr heftige nervöse Zufälle das Uebel begleiteten. Auch bemächtigen sich die Carfunkel zuweilen eines Raumes von etlichen Fuß, wo aber der Ausgang stets ein übler ist und wobei die Thiere oft ableben, daß man es kaum bemerkt.

Wenn das Fieber schweigt, die Freßlust bei temperirtem und weniger geröthetem Maule sich einstellt, und beim Rindvieh zugleich das Wiederkauen und die Stumpfheit verschwindet und dann der Carfunkel bei Anwendung des Eiterbandes ebenfalls kleiner wird, so ist nicht mehr am glücklichen Ausgange zu zweifeln.

Die Heilung des Carfunkels ist oft eigenthümlich, ein durch und durch gezogenes Haarseil schmelzt denselben ohne besondere Erscheinungen bei mäßiger Eiterung und in sehr kurzer Zeit, zumal wenn keine Affektion des Gesammtorganismus zugegen ist. Zuweilen macht die glückliche Eiterung große Ausdehnung.

Wo auch allgemeines Ergriffensein mit zugegen ist, da mäßigen sich die Erregungen jeder Art, Fieber, Athmen, Zittern rc., sobald die Darmsekretionen frei zu werden beginnen, und nach und nach stellen sich, und zwar in Zeit von 3 bis 5 Tagen, die natürlichen Verrichtungen wieder gehörig ein.

Wo die Stumpfheit zunimmt, bei kleiner und schwächer werdendem Pulse, wo der Carfunkel sich ausdehnt, wo sich Bläschen auf demselben aufwerfen, die Thiere nicht mehr aufstehen können, da ist der Tod nicht ferne.

Anatomie. Die sonst gewöhnlichen Erscheinungen der Typhen mangeln auch hier nicht und die diagnostischen Merkmale beziehen sich blos auf die Anthraxbeule selbst, die wie bereits erwähnt in ihrem Durchschnitte ein entartetes,

brandiges, speckartiges Zellgewebe zeigt, aus welchem die Brandjauche aussickert.

Aetiologie. Auch diese Form entsteht freiwillig und durch Ansteckung.

Bei der freiwilligen Entwicklung scheint auch alles das wirksam zu sein, was die Hirntyphen erzeugt, und auch sind fast immer die bestgenährten Thiere zuerst ausgesetzt, weil in ihnen auch eine besondere Anlage besteht.

Die Entstehung durch Ansteckung kann möglichermaßen auf zwei Arten stattfinden: einmal durch den flüchtigen Ansteckungsstoff überhaupt, von dessen Dasein wir zumal im Milzbrand des Rindviehes innig überzeugt sind; dann durch die materielle Ansteckung mittelst der Carfunkeljauche. Man beschuldigt als Träger des materiellen Ansteckungsstoffes nicht mit Unrecht die verschiedenen Insekten, welche lebende und tode Thiere umschwärmen. Nebenbei beschuldigt man Genuß des Fleisches von karbunkulösen Thieren, — möglich. Doch haben wir Thatsachen in Händen, daß Hunde und zum Theil auch Schweine ohne die geringsten Folgen milzbrandiges Fleisch und zwar die erstern roh genossen.

Das Stadium latentis ist unbestimmt.

Diagnose. Hier ist wohl zu achten, die Carfunkeln nicht mit Emphysemen und auch nicht mit durch Quetschung (Kummet bei Pferden) entstandenen Geschwülsten und endlich nicht mit ödematösem Rothlauf zu verwechseln.

Prognose. Sie richtet sich sehr nach dem Grade, der Dauer und den Zufällen.

Bei geringem Grade, wo der Gesammtorganismus wenig oder fast gar keinen Antheil nimmt, ist die Prognose günstig genug.

Weniger günstig ist sie bei längerer Dauer oder bei Zaudern mit Hülfeleistung.

Ungünstig bei großer Stumpfheit, Schwindel, zu ausgedehnten Carfunkeln.

Therapie. Hier ist die Hauptsache, wenn die Causalindikation in gleicher Art erfüllt ist, wie bei den Hirntyphen, nämlich rasch und durchgreifend zu handeln und die Spezialkur in folgender Weise anzulegen.

Den Carfunkel berücksichtigt man zuerst und zieht durch denselben, d. h. durch seine Substanz hindurch, die etwas zähe, derb und schwer durchzustechen ist, ein oder zwei Haarseile parallel neben einander oder übers Kreuz und reizt sie durch Canthariden in Terpentinöl, worin vorher die Haarseile einzutauchen sind.

Sonst mag man auch mehrere Einschnitte in den Carfunkel appliziren und zwar bis auf den Grund, und durch Einstreuen von Cantharidenpulver zur Eiterung reizen, wenn nicht etwa zum nämlichen Behufe das Glüheisen näher liegt, welches man sich auf der Landpraxis allenthalben verschaffen kann. Die Eiterung muß befördert und so lange unterhalten werden, bis sie die Geschwulst aufgezehrt hat.

Die Universalkur ist nicht nothwendig, wenn der Gesammtorganismus nicht Antheil nimmt, sonst aber bleiben die Indikationen, ihre Erfüllung und die dazu zu verwendenden Heilmittel ganz dieselben wie im Hirntyphus. — Beruhigung der Aufregungen, welche sie seien, durch Oeffnung der Abdominalsekretionen, Belebung des Nervensystemes wo es nöthig ist, mit Kampher, Ætherícis u. dgl., Vermehrung der Cohäsion des Blutes durch Säuren und Gewürze, nebst Beachtung allfälliger anderer Symptome und Veränderungen, bleibt die Aufgabe.

5. Familie.

Hämorrhagien.

Begriff. Der äußern Form nach ist dieses eine Familie innerlicher Krankheiten mit Blutentleerung durch irgend ein Absonderungsorgan.

Dem Wesen nach besteht sie in Reizung eines Sekretionsorganes mit Congestion und darauf beruhender Blutabsonderung durch dasselbe.

Diese Blutungen heißen auch freiwillige Blutungen, im Gegensatze zu den traumatischen, welche stets auf Trennung des Zusammenhanges eines Gefäßes durch Verwundung beruhen und wovon blos eine Form — die innerliche Verblutung — allfällig in den hierseitigen Bereich sich ziehen läßt.

Die Eintheilung dieser Familie richtet sich einzig nach den Stellen und den Organen, in welchen die Blutung vorkommt, und so sind es:

1) die Hirnblutung;
2) das Nasenbluten;
3) das Lungenbluten;
4) das Nierenbluten;
5) das Euterbluten;
6) das Mastdarmbluten;
7) die innerliche Verblutung.

I. Form. Der Blutschlag (Apoplexia sanguinea).

Begriff. Es ist dieses eine Blutung, nach dem allgemein gegebenen Begriffe, die der Gefäßhaut des Gehirnes entspringt und wo der Bluterguß entweder auf der Oberfläche des Hirnes oder in den Seitenventrikeln sich ansammelt und in seiner Menge zuletzt den so verderblichen Druck ausübt, der das gesammte Nervensystem lähmt oder den oft so schnellen (apoplektischen) Tod zur Folge hat.

Der Blutschlag kommt bei unsern Hausthieren nicht so häufig, ja für sich eher selten vor und meistens nur im Gefolge von Hirnentzündungen, Hirntyphen und auch in anderseitigen kongestionellen Zuständen des Gehirnes.

S y m p t o m a t o l o g i e. Wenn auch die Vorbereitung sehr allmälig ist, durch alles, was Vollblütigkeit herbeiführen kann, so ist der Anfall dagegen urplötzlich, ohne deutliche Vorboten, wenn nicht Plethora überhaupt mit ihren Erscheinungen als solche anzusehen wären. Dann stellt sich aber die Krankheit in folgender Weise dar.

I. In der Regel sind die Patienten von namhaftem, allgemeinem Körperumfang, d. h. sie sind wohlgenährt und blutreich.

III. In dem B e w e g u n g s l e b e n tritt das Krankheitsbild deutlich hervor; denn sind die Kranken schon gelegen, so können sie nicht wiederaufstehen, oder befällt sie der Schlag stehend, so wanken sie, verlieren das Gleichgewicht und stürzen nieder, und verenden in kürzerer oder längerer Zeit total gelähmt.

Mit diesen Erscheinungen ist die Körpermasse welk, der Tonus fehlt in allen Theilen, das Auge ist matt, der Athem verlangsamt und oft um mehrere Athemzüge; so auch der Puls, wenn er voll ist, so sind seine Schläge doch weich.

Die Augen sind stark mit Blut injizirt.

In dem vegetativen Leben ist noch die meiste Regung, denn Darmlaute, als Beweise seiner Bewegung, sind noch wahrnehmbar. Der Urin fließt ohne Drang rc. ab.

Der Vorgang ist oft so rasch, daß an keine Hülfe zu gedenken ist, denn in wenig Augenblicken ist das Leben zu Ende, oft gehen dem Ableben noch einige Zuckungen voraus, oft tritt auch noch Nasenbluten ein, oder es tritt blutiger Schaum aus dem Maule.

In andern Fällen bleiben die Thiere theilweise gelähmt und einige rasch hinter einander folgende Rückfälle tödten sie

vollends. Nicht selten jedoch beschränkt sich die Lähmung auf einen Theil des Gesichtes und Halses und berechtigt denn doch zu einer günstigern Prognose.

Anatomie. Alle Merkmale der allgemeinen Vollblütigkeit geben sich durch den Körper durch und durch zu erkennen, die Gefäße sind sehr überfüllt, das Blut schwarz und fast wie in Typhen so flüssig.

Bei der Oeffnung des Schädels sind nicht allein die Gefäße der Hirnhäute sehr überfüllt, sondern es finden sich zwischen der Gefäßhaut und dem Gehirne, oder dann in den Seitenventrikeln des Gehirnes Blutergüsse.

Aetiologie. Die Anlage befindet sich in der wahren Vollblütigkeit der Thiere und vorbereitend ist Alles, was sie unterhält.

Zu den erregenden Ursachen gehören sehr verschiedene Reizungen und sonstige Einwirkungen, welche das Nervensystem und mit diesem das Gefäßsystem erregen und Congestionen zum Kopfe entweder veranlassen, oder den Rückfluß des Blutes von demselben hemmen, wie große Hitze, unterdrückte Abdominalsekretionen, Druck auf die Carrotiden, ꝛc.

Prognose. Die Prognosis in dem Blutschlage ist unter keinen Umständen günstig und die Rückfälle sind sehr zu fürchten.

Therapie. 1) Es ist in den allermeisten Fällen und hauptsächlich bei totalen Lähmungen, bei Combinationen kaum möglich, vor dem Ableben die sämmtlichen Anzeigen zu erfüllen, am wenigsten die Causalanzeige, außer wenn etwa mechanische Wirkungen noch entfernbar sind, wie Verschnürungen des Halses u. dgl. mehr.

2) Giebt sich noch Gelegenheit, so ist die Spezialindikation zu erfüllen und da steht Allem oben an der Aderlaß, den man nach Verhältniß macht. Diesem folgt Ableitung auf

den Darmkanal und die reprimirende Methode durch kalte Umschläge auf den Schädel.

Sollte man so glücklich sein, diese ersten und sehr gefährlichen Zufälle zu beseitigen, oder abzuwenden, dann muß besonders darauf gesehen werden, daß weder alimentarische, noch anderweitige Verhältnisse erregen oder freie Sekretionen stören und es dürfen nur nach und nach mit Vorsicht tonische, aber nicht erregende Mittel in Anwendung kommen.

Nur zurückgebliebene örtliche Lähmungen erfordern zuerst **Irritantia.**

II. Form. Das Nasenbluten (Epistaxis).

Begriff. Wo die Blutabsonderung mit Congestion zur Nasenschleimhaut stattfindet, da ist das Nasenbluten, Nasenblutsturz zugegen, dessen Vorkommen nicht gar selten ist, und welches in höherem oder niederm Grade bestehen kann.

Symptomatologie. Es ist hier hauptsächlich (IV.) der Ausfluß von Blut aus der Nase maßgebend, der bald einseitig, bald beidseitig ist, oft stärker, oft schwächer; das Blut ist heller oder dunkler, welch' Letzteres in der Regel der Fall ist. Meistens träufelt das Blut aus, oft erscheint es nur in Striemen auf der Nasenschleimhaut. Dabei brausen, blasen und schneuzen die Thiere und das Blut fließt entweder für sich, oder es ist mit Schleim vermengt und unter Umständen auch mit Eiter. Die Nasenschleimhaut ist röther als gewöhnlich und zuweilen ist auch die Kopfwärme vermehrt und deutet dann mit der Röthe der Nasenschleimhaut die Congestion an.

Es kann das Nasenbluten zuweilen als eine Krisis bei Erythrosen angesehen werden, allein beinahe häufiger ist es der Vorläufer anderer Krankheiten; wir sahen schon mehr als einmal dem Rotzausbruche Nasenbluten vorangehen, dann auch bei Typhen, in letztern jedoch übelriechendes, zersetztes Blut.

In der Regel ist es nicht von langer Dauer, doch haben wir es bei Rindvieh schon während drei bis vier Tagen beobachtet, wobei aber Blut und Schleim gemengt waren. Aehnlich verhielt es sich auch bei Eiterungen und bei der Kopfkrankheit der genannten Thiergattung.

Anatomie. Man findet die Quelle der Blutung nicht immer so leicht, oft besteht sie nur in einer dunkeln Röthung einer kleinern oder größern Stelle der Nasenschleimhaut, mit Aufgedunsenheit derselben. Am häufigsten liegt die Quelle in dem Siebbeinlabyrinthe. Oft kommen aber auch Verschwärungen auf der Nasenschleimhaut vor, aus denen die Blutung stattfand. Oft ist die Sekretionsfläche sehr groß, das aber ist dann der Fall, wenn zugleich auch die Schleimabsonderung reichlicher war, und gerne ist ihre Farbe dunkel.

Diagnosis. Es kommt hier hauptsächlich darauf an, zu unterscheiden, ob die Blutung wirklich ein Nasenbluten sei, weil Aehnlichkeiten mit dem Lungenbluten vorhanden sind und zuweilen auch Blut aus dem Maule ausfließt. Was zwar dieses Letztere anbetrifft, so kann es geschehen, wenn Blut durch die hintern Nasenöffnungen in die Rachenhöhle gelangt.

Wenn aber das Blut nicht tröpfelt, nicht schäumt, Husten weder auf Menge noch Geschwindigkeit des Blutflusses einen Einfluß ausübt, und im wohl zu öffnenden Maule keine Verwundungen wahrzunehmen sind, so darf das Nasenbluten als wahr angenommen werden.

Aetiologie. Es hat immerhin seine Schwierigkeiten, die Aetiologie erfolgreich über die freiwilligen Blutungen überhaupt auszudehnen, denn daß bei traumatischen unbedingt mechanische Einwirkungen vorangehen, hat seine Richtigkeit; hier kann aber wohl nur Congestion, Entzündung und Verschwärung als nächste Ursache angenommen werden, falls nicht auch z. B. in Typhen die verminderte Cohäsion des Blutes in Anschlag zu bringen ist.

Was übrigens auf irgend eine Weise Congestionen zur

Nasenschleimhaut erregen kann, muß als erregende Ursache angeklagt werden, wie unverhältnißmäßige Anstrengungen, Schnelllauf, zumal bei starker Sonnenhitze, heftiges Brausen auf in die Nase gedrungene Reizmittel.

Prognosis. Sie ist im Allgemeinen nicht ungünstig, hängt jedoch von Umständen ab, oder vielmehr von innern Zuständen und Abänderung derselben. So zum Beisp. in Typhen, wo nur mit der Umänderung des physikalisch-chemischen Zustandes des Blutes sie aufhört. Hauptsache ist es, daß das Nasenbluten weder zu stark sei, noch zu lange andaure, damit der nicht zu große Blutverlust dem Thiere nachtheilig werde, was indessen zu den größern Seltenheiten gehört.

Therapie. 1) Was je als Ursache angesehen werden kann, soll entfernt, vermieden und verhütet werden. Man gewährt zunächst auch den Thieren vollkommene Ruhe in einem mäßig temperirten Aufenthaltsort.

Bei der speziellern Behandlung hängt sehr viel von der Geduld des Thieres ab, zumal wenn es rasch, unruhig, ungeduldig und schwierig zu handhaben ist.

2) In Bezug auf die Erfüllung der Spezialanzeige kann bei geringen Graden auch die Sache der Natur überlassen und jede zu große Geschäftigkeit beiseits gelassen werden. Sonst versucht man kalte Umschläge über Stirn und Nasenrücken, und wenn in zu befürchtendem Grade das Nasenbluten anhalten sollte, so verfährt man in Bezug auf innerliche Behandlung wie in der folgender Form — dem Lungenbluten — angerathen wird.

III. Form. Das Lungenbluten (Pneumorrhagia).

Begriff. So nennt man eine Form der Hämorrhagien, wo die Quelle der freiwilligen Blutung in der Lunge liegt, was auch Lungenblutsturz und Bluthusten genannt wird.

Diese Blutung kommt am öftesten bei Pferden vor und ist theils für sich bestehend, theils Begleiter und oft Vorläufer von Lungenentzündungen und Lungenphthysien.

Symptomatologie. Sie tritt in der Regel ohne Vorboten ein und selbst ohne bekannte Verumständigungen, dagegen aber gerne unter sehr beunruhigenden Erscheinungen.

Hier ist auch wieder (IV) der Ausfluß von Blut durch die Nase, seltener zugleich auch aus dem Maule, die maßgebendste Erscheinung. Das Blut kommt entweder nur tropfenweise oder in einem Strömchen. Der Ausfluß ist bedeutender beim Senken des Halses und namentlich beim Husten. Dabei ist das Blut stets mehr oder weniger schäumend, oft noch in gehörigem Zusammenhange, oft mehr zersetzt, z. B. in Typhen. Unter allen Umständen hat es immer ein unreines und dunkles Aussehen.

Anderweitige Alterationen, wie im Athmen, im Pulse 2c., sind von Anfang in der Lungenblutung wohl nur zufällig, aber im Verlaufe derselben sind diese beiden reelle Begleiter und zeigen dann Lungenentzündung an. Wenn aber mit dem Blute gar noch Eiter oder sonst stinkende Materie ausfließt, so ist gewiß der Uebergang der Lungentuberkeln in Verflüssigung mit zugegen und die Lungenblutung ist dann gerne der Vorläufer der Tuberkelberstung.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist wohl immer als akut anzusehen, denn uns sind Fälle bekannt, wo die Lungenblutung in 24 Stunden in Tod ausging und immer mit im Verlaufe sich alterirender Athmung; wir kennen aber auch einige Fälle, wo die Blutung nach 8 bis 12 Stunden aufhörte, die Athmung sich mäßigte und wo nach 3 bis 5 Tagen die Krankheit ihr Ende erreichte ohne Recidiven. Mindert sich der Ausfluß, so ist die Genesung vorherzusehen.

Bleibt er sich gleich, nimmt das Blut dunklere Beschaffenheit an, mehrt sich das Athmen und beschleunigt sich der Kreislauf immer mehr, so geht die hinzutretende Lungenent-

zündung in Brand über. Oft indessen ist die Lungenentzündung nicht einmal nach dem Leben wahrnehmbar und auch ist dennoch das Athmen alterirt, der Puls rascher, kleiner, es tritt Schwäche, dann Wanken ein und die Pferde stürzen endlich zusammen.

Bei Phtysen hört die Blutung meistens von selbst auf und dafür tritt Ausfluß von Tuberkeljauche ein und auch dann verenden die Thiere unter ähnlichen Erscheinungen.

A n a t o m i e. Wenn bei der Lungenblutung keine Spur der herangereiften Tuberkulose sich wahrnehmen läßt, auch das Fieber nie die scharfe entzündliche Richtung annahm, dann findet man am häufigsten in einem vordern Ende der Lunge oder in dem kleinen und meistens rechten Lungenlappen eine dunklere Stelle, oft Hühnerei groß, oft von etwas mehr Ausdehnung. Diese Stelle ist dunkel-violett und besteht in einem Blutextravasat, nicht sowohl in den Zwischenzellräumen, als auch in den Luftzellen selbst, woher dann die Entleerung durch die Luftröhre rührt. Der übrige Theil der Lunge ist in einigen Fällen etwas kongestionell, in andern dagegen wirklich entzündet, selbst brandig.

C o m b i n a t i o n e n. Bereits haben wir schon berührt, daß die Lungenblutung mit Lungenkongestionen, Entzündungen und endlich mit der Tuberkulosis kombinirt sein kann.

A e t i o l o g i e. Bei den uns vorgekommenen Fällen, die meistens Pferde betrafen, können wir in ätiologischer Hinsicht kaum etwas Näheres angeben, als der Vermuthung Raum lassen, daß zwei Fälle möglich seien und zwar, daß im einen Falle, wo Entzündung oder nur Congestion zugegen ist, vermuthlich durch Vollblütigkeit begründet und durch Schnelllauf herbeigeführt eine Ruptur eines Lungengefässes stattgefunden habe, falls dieses auch nicht durch heftigen Husten möglich geworden.

Im andern Falle und namentlich da, wo mehr zersetztes Blut ausfließt, und zum Theil typhöse Erscheinungen zugegen

sind, da scheint wohl eher eine Durchschwitzung des Blutes, zwar auch nicht ohne Congestion, zu bestehen.

Prognosis. Die Vorhersage in allen Fällen günstig zu stellen, ist nicht rathsam, räthlicher ist das Gegentheil, denn wenn es in neuerer Zeit uns gelungen ist, durch eine von früher abweichende Behandlung mehrere Fälle glücklich zu heilen, so ist wegen allfälligen Combinationen nicht immer positive Rechnung darauf zu machen, indem zuletzt Dauer, zu hoch eingetretener Entzündungsgrad und andere Einflüsse und Zufälligkeiten sehr viel zu einem schlimmen Ausgange beitragen können.

Therapie. 1) Es ist in keinem Falle überflüssig, auf die Causalindikation zurückzublicken und daher den Patienten unbedingte Ruhe, in Temperatur gemäßigten Aufenthaltsort zu geben, mit größter Ruhe dieselben zu pflegen und auch alles das zu vermeiden, was zum Husten oder Ausbrausen reizen kann. Daneben bleiben die Kranken auf voller Diät, bis sich die Blutung eingestellt hat, worauf dann Kleiengeschlapp und noch gesäuertes Wasser zum Getränke die erste Nahrung ausmacht. Im günstigen Ausgange geht man vorsichtig zum gewöhnlichen Futter über und denkt auch bei beginnender Arbeit an das Vorausgegangene.

2) Die Spezialanzeige aber berücksichtigt 3 Dinge, 1) die Erregung, 2) die Congestion und 3) die Cohäsion des Blutes selbst.

In ersterm Bezuge ist die Erregung herabzustimmen durch Extr. Hyoscyami, wodurch auch theilweise die Congestion vermindert wird, zumeist dann aber zweitens durch Aderlässe. In dritter Rücksicht sucht man dem Blute mehr Cohäsion zu geben, ohne anderweitige Sekretionen zu unterdrücken — durch Säuren.

Mit Erfolg wurde, um diesen Spezialanzeigen nachzuleben, zuerst ein verhältnißmäßiger und im nöthigen Falle selbst starker Aderlaß angewendet, sofort denn aber Eingüsse

gereicht, bestehend aus $1\frac{1}{2}$ Pfund lauem Wasser, worin $1\frac{1}{2}$ Unze Honig und $\frac{1}{2}$ Drachme Bilsenkrautextrakt aufgelöst und dann so viel Salzsäure hinzu geträufelt wird, bis der säuerliche Geschmack der Mixtur etwas weniges vorwaltet, und halbstündlich oder auch $\frac{3}{4}$ stündlich wird ein solcher Einguß mit Vorsicht gegeben.

Sollte sich die Lungenentzündung mehren oder noch entwickeln wollen, so ist der Aderlaß zu wiederholen und Ableitungen auf die Brustwandungen zu treffen, aber gewöhnlicher legt sich das bethätigtere Athmen mit dem Aufhören der Blutung nach 4 bis 6 Eingüssen oder so vielen Stunden.

Es ist indessen nicht überflüssig, auch auf die Darmsekretionen die nöthige Rücksicht zu nehmen, weil deren Unterdrückung die Lungenkongestion leicht hinhalten kann und mit ihr die Blutung, daher auf dieselben genau zu achten ist, und im Falle wirklich der Koth etwas verlangsamt und zu trocken abgeht, so ist es zweckmäßiger, vor andern Anwendungen einige kräftige Dosen des **Tartari stibiati cum Natro sulphurico** in Einguß zu geben und mit Klystieren zu unterstützen.

Man beeile sich aber nicht, die Pferde so rasch wieder zu verwenden.

Daß bei Combination mit Tuberkulosen weiter nichts Grünes herauskommt, versteht sich von selbst.

IV. Form. Das Nierenbluten (Nephrorrhagia).

Begriff. Da, wo die Blutabsonderung in der einen oder andern Niere stattfindet, besteht die Nierenblutung.

Synonime. Blutharnen, das Rothharnen, Weidebruch, franz. **Hæmaturie.**

Diese Krankheitsform kommt weit weniger häufig vor, als früher. Bei Rindvieh, bei Pferden hin und wieder; selten mehr enzootisch und nur da wo der Weidegang im Frühjahr

in den Wäldern noch stattfindet. Früher war die Krankheit sehr häufig und kehrte alljährlich zurück.

Symptomatologie. Die charakterisirenden Erscheinungen treten hauptsächlich in III. und IV. auf.

Im Bewegungsleben finden sich einige Anomalien vor, wie zunächst einige Abgeschlagenheit, mit der Nachhand schwankender Gang, etwas steife Haltung der Lenden und Schmerzensäußerung beim Drucke auf dieselben. Diese mehr örtlichen Erscheinungen, sammt dem beschleunigten Pulse, zeigen offenbar eine Reizung in der Nierenregion an und da (IV.) der Urin blutig entleert wird, so ist der Zustand in Sitz und Wesenheit ziemlich deutlich nachgewiesen. Indessen kann man sich noch nicht des Bestimmtesten darauf verlassen, sondern sich auch noch in der Diagnose umsehen, da Blutharnen und Blutharnen noch sehr verschiedener Art sein können, indem einmal nur Nierenreizung, das andere Mal Entzündung, ferner sie auch typhöser und torpider Natur sein kann, und selbst ist die Möglichkeit gegeben, daß auch die Blutung aus der Blase herrühren könnte.

Hierzu bemerken wir blos, daß diese angegebenen Erscheinungen, sowie die folgenden, je nach Umständen graduell modifizirt vorkommen und so insbesondere auch das Fieber, das oft und meist von Anfang mehr einen synochalen Charakter trägt, später aber einen torpiden.

Symptomatische Erscheinungen zeigen sich in Alterationen der Athmung und besonders auch in der Verdauung durch Mangel an Freßlust, sowie andere gastrische Symptome und zu gerne auch unterdrückte Darmabsonderungen. Die Milchabsonderung ist bei Kühen eingestellt.

Verlauf und Ausgang. Die Nierenblutung ist an und für sich in der Regel eine akute Krankheit und kann unter Umständen auch chronisch werden, ja intermittirt selbst zuweilen.

Die Blutung kann sich oft in 2 bis 3 Tagen heben und

heilen. Zuweilen aber und hauptsächlich wenn nicht die gehörige Vorsorge stattfindet, dauert sie an und die Zufälle vermehren sich in verschiedener Richtung, so daß das Fieber, obschon heftiger, doch ganz torpid wird, allgemeine Schwäche immer mehr hervortritt, oder es kann in entgegengesetzten Fällen mit synochaler Richtung des Fiebers auch sehr rasch Entzündung und Brand eintreten und den Tod herbeiführen.

Manchmal ist nur sehr geringer Grad von Blutharnen im Falle, Monate lang anzudauern, ohne besondere Beschwerde zu verursachen, was zuweilen bei Pferden der Fall ist, indessen aber ist doch eine immer mehr eintretende Schwäche in den Lenden nicht zu verkennen.

Anatomie. Man trifft als charakterisirendes Merkmal kongestionellen Zustand der Nieren bis zur Entzündung und Brand an; man findet zumal in typhösen Blutungen aber auch die Nieren sehr aufgelockert und doch überfüllt von Blut.

Zuweilen ist es der Fall, daß die Blutung nicht in der Niere, sondern in den Harnleitern oder in der Blase ihre Quelle hat; in diesem letztern Falle ist dann die Schleimhaut der Blase stellenweise geröthet, ja sogar bis zum Brande entzündet.

Diagnose. Hier kommt es in erster Linie darauf an, die Quelle der Blutung auszumitteln, ob nämlich die Blutung aus den Nieren oder der Harnblase herrühre.

Bei der Nierenblutung sind Harn und Blut innig gemischt, so daß das Blut weder als Bodensatz noch als Klümpchen sich darstellt, bis es längere Zeit gestanden.

Bei der Harnblasenblutung ist das Blut mit dem Urin nur einfach gemengt und fällt beim Stehen sogleich nieder als Bodensatz oder in Klümpchen.

Es ist bei den meisten Typhenformen auch eine Art Blutharnen zugegen, wenigstens der oberflächlichen Betrachtung nach; allein genauer untersucht verhält sich die Sache anders, indem hier sich nur das färbende, rothe Pigment aus dem

Blute dem Urin mitgetheilt hat. Dieser Urin hat dann gewöhnlich auch Laugengeruch.

Endlich ist die Nierenblutung auch mit der vor ihr bestandenen Entzündung scheinbar verbunden, allein bei genauer Untersuchung zeigen sich in dem Urin bei Nierenentzündung Exsudatkörperchen und dabei beschränkt sich Harnabsonderung immer mehr, so daß er zuletzt nur tropfenweise abgeht. Außerdem ist auch Puls und Herzschlag in Bezug auf die Richtung des Fiebers sehr maßgebend, sowie die Constitution der Thiere.

Combination. Nieren- und Blasenblutungen bestehen zuweilen neben einander, besonders durch Einwirkung scharfer Stoffe.

Das Blutharnen kommt übrigens auch gar nicht selten mit der sogenannten Waldkrankheit (Darmentzündung) da vor, wo diese zuweilen noch herrscht. Diese Combinationen sind der Behandlung ungünstig.

Aetiologie. Von Anlagen zu sprechen ist beinahe zu gewagt und es sind meistens nur die erregenden Ursachen bekannt, wozu namentlich der Weidgang gehört, indem in Wäldern, dann auch in Sümpfen, hauptsächlich bei Mangel an guten Futterkräutern, verschiedenartige scharfe Pflanzen genossen werden.

Verdächtig sind die Pflanzen aus den Ranunkulaceen, Euphorbiaceen, Colchiaceen, dann stark ätherisch-ölige Dinge, ferner Canthariden, anhaltender und nicht genug berechneter Gebrauch harntreibender Mittel und endlich vielleicht auch noch mechanische Einwirkungen auf die Organe.

Prognose. In niedern Graden, dann im Anfang und so lange das Fieber nicht torpid und noch keine Entzündung eingetreten ist, da ist die Prognose günstig genug; bei längerer Dauer, torpidem Fieber oder Uebergang in Entzündung aber ist sie ungünstig und am ungünstigsten in typhösen Combinationen.

Therapie. 1) Causalanzeige. Sie verlangt Hinwegräumung alles dessen, was die Krankheit hervorgebracht hat. Man giebt den Thieren Ruhe, temperirte Aufenthaltsörter, setzt sie auf milde Diät und giebt schleimige Getränke bis es bessert. Ist ein entzündlicher Zustand Grundlage, dann wird die Fütterung auf Hafergrützebrühen reduzirt, die man nur wenig oder gar nicht salzt.

2) In Bezug auf die Spezialanzeige ist es wesentlich, 1. die gleichmäßigere Blutvertheilung anzubahnen; 2. die Reizung und Congestion zu mäßigen und abzuleiten, und 3) im Falle von Asthenie tonisirend zu wirken.

Die erste Anzeige ist nur bei akutem, synochalem Blutharnen zugegen und ihr wird durch Aderlaß ein Genüge geleistet, zumal bei blutreichen Thieren. Die Reizung und Congestion mäßigt man durch Bilsenkrautextrakt, Schleim 2c. in Form von Emulsionen, denen man, um auf die Blutmasse zu wirken, etwas **Kali nitricum** beisetzt, oder man wendet Salzklystiere an, um Ableitung auf den Darmkanal zu treffen. Mit den Salzen empfehlen wir die größte Vorsicht innerlich und wo möglich vermeide man solche, denn sie theilen sich dem Urine mit und wirken sehr reizend auf die Harnwerkzeuge, und um auf den Darmkanal abzuleiten, wähle man lieber tüchtige Gaben von Ricinusöl.

Unter Umständen, wenn die Anzeige es erheischt, tritt auch die Nothwendigkeit ein, auf die allgemeine Decke durch **Flores Tiliæ** oder **Sambuci** zu wirken.

Im Falle aber, wo das Ganze mehr den asthenischen Charakter trägt, sind zuerst mit **Exlractum Hyoscyami** Säuren angezeigt, vorzugsweise die Salzsäure, besonders in typhösen Combinationen, von denen man im Falle der Nothwendigkeit bis zu den **Tonicis** und selbst **Stipticis**, Weidenrinde, China, Catechu übergehen kann.

In torpiden Fällen haben sich auch die Kampheremulsionen sehr nützlich erwiesen.

In typhösen Combinationen ist natürlich der Typhus sehr zu berücksichtigen.

V. Form. Die Euterblutung.

Begriff. Die Form betrifft hauptsächlich das Euter weiblicher Thiere und zwar am häufigsten das der Kuh und der Ziege.

Auch diese Form besteht in Blutabsonderung in der Milchdrüse in Folge von Reizung und Congestion, wobei das Blut sich auf verschiedene Art zeigt, doch in der Regel mit der Milch, daher auch die Krankheit Blutmelken, blutige Milch 2c. genannt wird.

Wenn schon im Wesen gleich, so erscheint sie doch der Gestalt nach verschieden und es ist dabei eine richtige Diagnose unerläßlich.

Symptomatologie. Die Krankheit kann rasch oder alsgemach eintreten, doch ist ersteres gewöhnlicher und dann fallen die treffendsten Erscheinungen in (IV) die Ausflüsse und beschlagen zunächst die ausgemolkene Milch, in welcher sich geringere oder bedeutendere Blutspurenund zwar in verschiedenen Verhältnissen und unter verschiedenen Umständen darstellen. Oft ist die Milch gleichförmig geröthet, was am häufigsten nach dem Kalben vorkommt, dann aber auch zu andern Zeiten, oder es zeigt sich, was gewöhnlicher ist, in der Milch beim Abgießen ein rother, d. h. blutiger Bodensatz. Unter andern Umständen kommen in der Milch Blutstreifen oder auch blutige Flecke vor.

Meistens ist der Gesammtzustand fieberlos und keine anderweitigen Erscheinungen machen sich bemerkbar; nur wo das Blutmelken etwa mit der sogenannten Waldkrankheit vorkommt, ist der Gesammtorganismus ergriffen und das Uebel fieberhaft.

Der Verlauf ist meistens akut, d. h. wenn gegen einen chronischen die gehörigen Vorkehren getroffen werden,

und nur in selteneren Fällen etwas hartnäckig und geht auch selten, ja fast nie in Entzündung ꝛc. über. Dagegen kann aber das Blutmelken oft längere Zeit anhalten, jedoch aber, da es nie in einem so bedeutenden Grade vorkommt, selten für das Euter selbst und noch weniger für den Gesammtorganismus wahrnehmbare Nachtheile hervorbringen.

Diagnose. Es ist hier zu unterscheiden, ob die Blutung eine spontane oder eine traumatische sei, weil in letzterem Falle innerliche Mittel überflüssig sind.

Wenn Quetschungen und deren Folgen, z. B. Geschwulst mit Hitze und begränztem Schmerz als erinnernde Erscheinungen zugegen sind, dann ist die Blutung eine traumatische und durch Zerreissungen von Gefäßen mit Blutaustritt in's Gewebe und in die Milchgefäße entstanden. Wenn ferner beim Melken selbst Blutflecken oder Streifen in der soeben ausgezogenen Milch sich zeigen, so ist sie auch traumatisch und rührt nach unsern vielfachen Beobachtungen daher, daß in dem Kanale der Zize sich Auswüchschen befinden, die beim Melken, da sie einigen Widerstand verursachen, hart gestreift oder gar abgerissen werden und etwas bluten.

Da, wo aber die Milch gleichförmig roth ist und zwar sogleich nach dem Ausmelken oder bald nachher, oder gestanden, einen blutigen Bodensatz bildet, da ist die Blutung allerdings eine freiwillige und trifft am häufigsten bei neumelkigen und in der Regel sehr guten Melkkühen hinzu.

Aetiologie. Die Ursachen der freiwilligen Blutung sind verschieden. Entweder ist sie Folge der Metamorphose in der Drüse, wie um die Geburtszeit und wo nach ihr noch eine bedeutende Congestion zum Euter zugegen und nächste Ursache der blutigen Milch ist, was oft, jedoch ohne den geringsten Nachtheil, an acht bis zehn oder zwölf Tage dauern kann und selbst oft ohne Hülfe verschwindet.

In andern Fällen, namentlich im zu frühen Weidegang im Frühjahr in Wäldern, treffen oft die nämlichen Ursachen

ein, welche das Blutharnen und die Waldkrankheit veranlassen, nämlich der Genuß verschiedener Ranunculaceen, **Mercurialis** und anderer scharfer Pflanzen, z. B. auch Seevenbaum; **Crategus aria** soll manchmal diesen Zufall hervorbringen.

Es ist übrigens nicht zu vergessen, daß Quetschungen des Euters Blutmelken zur Folge haben können sowohl als das Streifen und Drücken allfälliger Auswüchschen in dem Milchkanal der Zitze und überhaupt mechanische Einflüsse es hervorbringen, wobei aber die Blutung dann in ihrer Natur eine andere ist, als die freiwillige.

Prognose. Die Vorhersage in den hier angeführten Fällen freiwilliger Euterblutungen ist nicht ungünstig, sie ergeben sich und theils von selbst, wenn die Ursachen zu wirken aufhören, oder weichen der zweckmäßigen Behandlung bald.

Therapie. 1) Die Causalindikation will gehörig erfüllt sein, was hingegen aber in Bezug auf die freiwilligen Blutungen insoferne seine Schwierigkeiten hat, als man die Ursachen davon nicht immer kennt. Hier indessen sind Umstände und der Zustand des Euters selbst leitend.

2) Während, um die Spezialanzeige zu erfüllen, in traumatischen Euterblutungen zertheilende, bald laue, bald ganz kalte Fomentationen anzuwenden sind, findet eigentlich in der Blutsekretion im Euter nur die Anwendung innerlicher Mittel statt, von denen man erwarten kann, daß sie die Congestion mäßigen, sanft auf den Darm ableiten; kurz, die mildernde, besänftigende Methode durch **Kali nitricum, Natrum sulphuricum, Rad. Altheæ cum Extracto Hyoscyami**, alles in gewöhnlichen Dosen, beweist sich als vorzüglich.

Man hüte sich sehr, etwa adstringirende Mittel anzuwenden, wenn man nicht Gefahr laufen will, die Milchsekretion ganz einzustellen.

Es können möglichermaßen auch noch Verhältnisse im Spiele sein, welche gerade nicht gerne dieser Methode weichen,

zumal wenn die Blutung etwas länger angedauert hat, und hier sind dann statt den Salzen vielmehr die Mineralsäuren, am liebsten die Salzsäure, mit beruhigenden Dingen anzuwenden.

Aeußerst selten ist endlich der Fall, daß eine so bedeutende Erschlaffung oder Auflockerung in der Drüse vorkommt, wo die eigentlichen Adstringentien angewendet werden müßten, und in diesem Falle ist ihre äußere Anwendung in Gestalt von Bähungen der innern noch stets vorzuziehen.

VI. Form. Die Mastdarmblutung (Proctorrhoea).

Begriff. Man versteht hierunter eine Blutabsonderung, welche auf der Schleimhaut des Mastdarms vor sich geht.

Diese Blutung ist noch sehr problematischer Natur, indem manchmal Zustände und Umstände obwalten, deren Wirkung noch nicht zur Klarheit gekommen ist und das um so mehr, als das Uebel sich unter verschiedenen Abweichungen darstellt.

Sie ist manchmal unzertrennlich mit andern Krankheiten, wie mit der Ruhr und gewissen Typhen verbunden, und dann auch unter dem Namen Rückenblut bekannt, allein es ist nicht einzig die Blutung, von derwir sprechen wollen, so wenig als blos von der meist sehr geringen, welche bei Hunden in Folge zu harten Kothdurchganges durch den Mastdarm beobachtet wird, sondern es ist auch von einer Blutabsonderung im Mastdarme des Rindviehes die Rede, den Hämorrhoiden nicht unähnlich.

Symptomatologie. Hier ist zuerst zu bemerken, daß hauptsächlich nur Zugochsen von der Krankheit in bergigen Gegenden befallen werden und die hauptsächlichsten Erscheinungen treffen dann ins Bewegungsleben (III).

Allgemeine Abgeschlagenheit, Unbehaglichkeit in der Nachhand, sowohl im Stehen, als im Liegen, einiges

Hin- und Hertreten, etwas gestreckter Schweif und Drängen auf Koth sind die ersten Erscheinungen und dann, wenn etwas trockener Koth abgeht, so zeigen sich an demselben Blutspuren.

Hier ist wohl eine Spezialuntersuchung der Dauwerkzeuge um so mehr angezeigt, als die Patienten nicht gehörig fressen, und dringt man behufs der nähern Untersuchung mit der eingeölten Hand in den Mastdarm, so fühlt man die Darmfalten etwas größer, wulstiger, die kaum gedrückt, Blut ergießeu, aber auch solches thun, ohne daß man sie besonders drückt, denn nur die gewendete und dann herausgezogene hohle Hand ist entweder blutig, oder sie hat zum Theil geronnenes Blut aufgefaßt.

In andern Fällen der Mastdarmblutung geht meistens Blut mit Koth in größerer oder geringerer Menge ab und betrifft auch nicht selten Hunde, wo die Blutung doch nicht ganz als Ruhr anzusehen ist. Das abgehende Blut zeigt sich nun theils in Klumpen, oft ist es flüßig, manchmal zersetzt, jeweilen sonst entartet und geht auch mit animalischen Körpern ab. (S. Ruhr).

Verlauf und Ausgang. Die Geschichte der angegebenen hämorrhoidalen Form ist kurz, denn in zwei bis drei Tagen ist, namentlich mit dem Eintreten der weichern Kothentleerung, Alles im Reinen, oft schon früher. Es scheint sogar, als wie wenn diese Blutung kritischer Natur wäre denn das Unwohlsein der Thiere mindert sich sehr, sobald die Blutabsonderung stattgefunden hat.

Aetiologie. Wir gestehen, daß in der Aetiologie dieser Krankheit noch Vieles dunkel ist. Man kann allerdings sie den Hämorrhoiden vergleichen und es ist kaum zu bezweifeln, daß sie nicht gleicher Natur sei, aber dennoch läßt sich hier noch Manches fragen. Ob das Arbeiten in Berggegenden, ob nach hinten abschüssiges Lager, ob gewisse produktive und reizende alimentarische Verhältnisse vorbereiten, das ist wahr-

scheinlich und auf neues Heu oder Nachheu haben wir den meisten Verdacht; aber Anstrengungen, Erhitzungen u. dgl. sind auch hinzugetroffen und können daher von ursächlicher Wirkung nicht wohl freigesprochen werden. Doch weit aus am häufigsten zeigt sich die hämorrhoidale Form beim Rindvieh, zumal bei Zugochsen, wenn sie nach harter Arbeit wieder Ruhe genießen und auch die Fütterung wieder gehörige Wirkung ausübt, durch Vermehrung der Blutmasse.

Aber auch nach hinten etwas abschüssiges Lager dürfen wir als Ursache nicht im Hintergrunde stehen lassen.

Was die anderweitigen Mastdarmblutungen anbetrifft, so sind sie typhöser Art — Rückenblutnng — oder mit Ruhr in Verbindung und haben ihre spezifischen Grundlagen, dagegen ist noch hier der traumatischen Mastdarmblutung zu erwähnen, erzeugt durch mechanische Einwirkungen auf diese Parthie.

Diagnose. Es kann die Krankheit nicht wohl mit der Ruhr verwechselt werden, da diese letztere durch die flüssigen Entleerungen und anders sich genugsam auszeichnet und auch nicht mit den Typhen, die ebenfalls durch ihre besondern Merkmale ausgezeichnet sind.

Prognose. Günstig, weil nie schwere Zufälle daraus entstehen und die Krankheit in zwei bis drei Tagen verschwunden ist.

Therapie. Was man als Ursache anklagen kann, entfernt man und läßt die Thiere für einige Tage ruhig und füttere Gras oder Kleienpeschlapp.

Mit der, mit Oel bestrichenen, Hand wird der Mastdarm so weit thunlich sanft vom Blute befreit.

Innerlich empfiehlt sich ein Gerstendekokt oder Lindenbastinfusum, das Natrum sulphuricum und Flores sulphuris ana Uncias tres in zwei bis drei Malen wiederholt auf 1 Tag.

Klystiere kann man entbehren, nur wenn der Koth zu

hart wäre, dienen schleimige Abkochungen mit etwas Essig und Honig.

Wenn bei Hunden der Blutabgang fast ruhrähnlich ist, so sind gummige und schleimige Mittel häufig zu verabreichen und die darauf folgende Schwäche weicht guten Hafergrützebrühen, worin Kälberknochen gesotten wurden.

Traumatischen Blutungen des Mastdarmes begegnet man mit kalten Einspritzungen, oder Einspritzungen von Wasser und Essig, mit Beisatz von etwas Honig, man kann selbst sich schwacher Auflösungen des rohen Alaunes bei Einspritzungen bedienen.

VII. Form. Innerliche Blutungen.

Begriff. Wir verstehen hierunter solche Blutungen, welche in der Brust- oder Bauchhöhle stattfinden und wohl in den allermeisten Fällen zwar in so ferne traumatischer Natur sind, als sie in Berstung eines Blutgefässes bestehen.

Da diese Art Blutung so sehr den Gesammtorganismus in den Bereich der Mitleidenschaft zieht, so dachten wir auch hier das Bild dieser Krankheit zu geben.

Symptomatologie. Es kommen bei diesem Unfalle meist nebst der Anamnese zufällige Erscheinungen verschiedener Art vor, wie Anschwellungen, Verletzungen, Knochenbrüche (z. B. Rippen) und namentlich können bedeutendere Störungen im Bewegungsleben vorkommen, wie überhaupt in irgend einer Weise gestörte Ortsbewegung.

Athmung und Kreislauf sind im Anfange wohl allerdings etwas unruhig, doch ändern sie in der Folge mehr und zwar in der Art, daß wenn die innerliche Blutung in die Brusthöhle stattfindet, das Athmen in steigendem Maße beengt wird bis zur endlichen Erstickung.

Der Puls aber mehrt sich in gleichem Verhältniß, als er auch schwächer und leerer wird, letzteres steht auch

wieder zur Schnelligkeit der Athmung im Verhältniß und wenn die Blutung im Hinterleibe stattfindet, d. h. in die Bauchhöhle mit der Anfüllung dieser.

Die Beängstigung wächst mit jeder Minute, die Augen werden starrer, die Thiere schwanken, werden schwächer, die haarlosen Stellen blasser, die äußere Temperatur schwindet und so die Kraft, sie stürzen zusammen und verenden unter einigen Zuckungen.

Anatomie. Sie zeigt die Quelle der Blutung und die betreffende Höhle ist mit geronnenem Blute angefüllt. Wo die Blutung länger andauert, findet man ihre Quelle zuweilen entzündet.

Aetiologie. Wirkungen sehr verschiedener äußerer Gewaltthaten, zum Theil auch Anstrengungen, die vom Thier ausgehen.

Prognose. Meistens ungünstig.

Therapie. Ruhe. Innerlich Auflösungen von Alaun in Honigwasser, oder in eben demselben Salzsäure. Aeußerlich, wenn die Stelle der Blutung gekannt ist, kalte Umschläge.

---

6. Familie.

Catarrhe.

Begriff. Das Wort Catarrh (Catarrhus) bezeichnet eine Familie von Krankheitsformen, welche ihren Sitz in den Schleimhäuten haben, — zuerst in einer Reizung derselben mit Congestion und Striktur bestehen mit nachheriger quantitativ und qualitativ veränderten Absonderungen.

Die Krankheiten dieser Familie sind wohl die häufigsten, welche bei allen Hausthieren vorkommen, am häufigsten im Frühjahr und im Spätherbste.

Erhöhte Empfindlichkeit der Schleimhaut, höhere, mehr violette Röthe, zuerst sehr verminderte Absonderung, später vermehrt und in Dichtigkeit und Farbe verändert, sind die charakterisirenden Merkmale.

Man unterscheidet in denselben zwei Stadien, ein Reizstadium, bezeichnet durch den Strikturzustand (als Reizung und unterdrückte Absonderung) iu der Schleimhant, und ein Absonderungsstadium (Stadium blenorrhoicum) mit vermehrter und veränderter Absonderung von Schleim.

Meistens sind die Catarrhe in ihrem Verlaufe akut und gutartig, zuweilen aber werden sie chronisch. In den wahren Catarrhen kommt kein nervöses Stadium vor.

Sie sind immer und in der Regel von einem erethischen Fieber begleitet.

Sie lassen sich folgendermaßen eintheilen.

1. Gruppe. Catarrhe der Athmungswerkzeuge.

1. Form. Der Nasenkatarrh.
2. „ Der Lungenkatarrh.

2. Gruppe. Catarrhe der Dauwerkzeuge.

1. Form. Der Durchfall.
2. „ Der Gastrizismus.
3. „ Die Lecksucht.

3. Gruppe. Catarrhe der Geschlechtswerkzeuge.

1. Form. Der Scheidenkatarrh.
2. „ Der weiße Fluß.

I. Gruppe.

Catarrhe der Athmungswerkzeuge.

1. Form. Der Nasenkatarrh (Catarrhus nasalis).

Begriff. Es ist nach dem vorausgeschickten Begriffe eine katarrhalische Affektion der Nasenschleimhaut, welche beim Pferde als eine der allgemeinsten und häufigsten Krankheitsformen vorkommt, seltener beim Rindvieh und noch seltener für sich bei andern Hausthieren. Es ist im Ganzen eine milde Krankheit.

Synonime. Strengel, Nasenstrengel, venöser Strengel, franz. Gourme, besser Catarrh nasal.

Verschiedene Eintheilungen und Benennungen, wie venöser Strengel rc., sind überflüssig und führen zu nichts.

Symptomatologie. Der Nasenkatarrh bei Pferden kann nach Einwirkung der Ursachen oft sehr schnell, schon einige Stunden nach der Einwirkung der Ursache eintreten, oft dauert es auch bis 12 Stunden, und die Prodromina bestehen beim Pferde in öfterem Brausen, beim Hunde in Niessen mit höher gerötheter Nasenschleimhaut, — Zeichen einer Reizung der von der Ursache betroffenen Membran.

Bald, nach 24 Stunden, stellt sich schon folgende Symptomengruppe dar, welche indessen mit dem Vorrücken der Krankheit varirt, weil sie deutliche Stadien macht. Es fallen aber die folgenden Symptome zunächst noch in das Reizstadium.

I. Manchmal etwas weniges vermehrter Umfang der Kehlgangsdrüsen beim Pferde. (Bei andern Thieren nicht.)

III. Das Bewegungsleben zeigt im Anfang etwas Schläfrigkeit, Kopfschwere und fortdauerndes Nießen und Ausbrausen.

IV. Baldiger Ausfluß aus beiden Nasenlöchern, zuerst wasserhell und erst tröpfelnd, dann mit Neigung dichter und farbiger zu werden, mehr oder weniger kopiös.

Verlauf und Ausgang. Bei genauer Untersuchung der Nase ist das Nasengeräusch etwas hörbarer, von Auftreibung der Schleimhaut herrührend. Die Schleimhaut geröthet (von Congestion) und im Anfange trocken (von Striktur), wird nun feuchter und nach 2 oder 3 Tagen hat die vermehrte und dickliche Schleimabsonderung als zweites Stadium sich vollkommen eingestellt.

Der Verlauf ist akut, die regelmäßige Dauer 13 bis 15 Tage und der Ausgang in der Regel in Gesundheit, indem der Ausfluß sich vermindert, klarer wird und gänzlich aufhört. (Metamorphose der Schleimhaut.)

Nur in Combinationen können Abweichungen vorkommen, wobei sich das Stadium blennorrhoicum etwas in die Länge zieht und zu einer chronischen Blennorrhoe zu werden droht, was indessen bei einfachem Strengel des Pferdes seltener der Fall ist als bei kombinirten Nasenkatarrhen der Hunde.

Zuweilen aber tritt der Catarrh etwas zurück und die Nasenschleimhaut entzündet sich, bis der Catarrh wieder eintritt.

Beim Rindvieh ist der Ausfluß bei weitem nie so stark wie beim Pferde und man findet blos einige Spuren an den Nasenrändern und symptomatisches Ergriffensein der Bindehaut. Auch besteht der Nasenkatarrh beim Rindvieh selten für sich.

Diagnose. Der Nasenkatarrh ist kaum möglich zu verwechseln und es könnte dieses höchstens in geringern Graden des Rotzes geschehen, wo die Kehlgangsdrüse nur wenig angelaufen ist, allein die Schleimhautgeschwüre (Chancres) und die Einseitigkeit des Ausflusses bezeichnen den Rotz genug beim Pferde, sowie bei der Druse die Eiterung einer Kehlgangsdrüse ein triftiges, unterscheidendes Merkmal ist.

C o m b i n a t i o n e n. Der Nasenkatarrh kombinirt sich bei Pferden mit dem Scrophel, mit den verschiedenen Entzündungen der Athmungswerkzeuge, beim Rindvieh mit der Kopfkrankheit, bei Hunden mit der Sucht und endlich bei allen Thieren gerne mit Lungenkatarrh.

A e t i o l o g i e. Das jugendliche Alter trägt besondere Anlage in der noch höhern Empfindlichkeit der Schleimhaut und der mit ihr im Zusammenhange stehenden allgemeinen Decke, und am häufigsten und allgemeinsten kommt der Nasenkatarrh beim Pferde vor. Hiermit ist aber nicht gesagt, daß nicht auch ältere Individuen von Catarrhen können befallen werden, und eben so wenig kann behauptet werden, ein Pferd werde nur einmal vom Strengel befallen. Dieses bezieht sich nur auf die Druse.

Aeußere Ursachen sind auf allgemeine Erhitzung folgende Einwirkungen kühler oder kalter Athmosphäre auf die Nasenschleimhaut. Staubiges Futter verursacht auch Nasenkatarrhe.

P r o g n o s e. Sie ist überhaupt günstig, besonders bei kräftigen und nicht kachektischen Thieren und bei gehöriger Besorgung.

T h e r a p i e. 1) Die C a u s a l i n d i k a t i o n gebietet Einstellen der Patienten in warme Ställe, Vermeidung von Zugluft, namentlich gegen die Nase, Vermeidung staubigen Futters. Ist das Absonderungsstadium ordentlich vorgerückt und das Futter gut, so mögen die Patienten spazieren geführt und ihnen so viele Freiheit mit dem Kopfe gelassen werden, daß sie denselben wohl senken oder auch weiden können, damit die Nasenhöhle sich leichter von Schleim entleere. Das Trinkwasser wird gebrochen.

2) Die S p e z i a l i n d i k a t i o n will zuerst die Oertlichkeit und den Strikturzustand der leidenden Patienten bedacht wissen, und dieses geschieht am richtigsten durch Anwendung täg-

licher 3maliger Gerstendämpfe, bis das zweite Stadium gehörig eingetreten ist.*)

Ferner, wenn dieses zweite Stadium eingetreten ist, sorgt man sodann für Mittel, welche auch die Hautfunktionen regliren, wie z. B. die **Sulphuracea**, **Antimonialia** 2c., falls nicht eine allzu trockene Haut vorher einige Eingüsse von Fliederaufguß mit **Amonium muriaticum** nöthig macht.

Endlich, um durch die Metamorphose der Schleimhaut, falls chronische Blennorrhoe zu befürchten wäre, die Sekretion allmälig zu beschränken, dienen abändernde, stärkende Mittel, sowie Spießglanz, Schwefel, Fenchel, Wachholderbeeren, Kalmus 2c. 2c. in beliebigen Formeu.

II. Form. Der Lungenkatarrh (Catarrhus pulmonalis).

Begriff. Wo die katarrhalische Affektion sich bis in die Tiefe der Lungenschleimhaut hinab erstreckt, da heißt die Krankheit Lungen- oder Brustkatarrh. Sein Vorkommen ist auch häufig, meistens gutartig und zeigt sich gewöhnlich in den Uebergangsjahreszeiten am öftesten bei Pferden.

Synonime. Kastenstrengel, Bruststrengel, franz. **Catarrh pulmonaire**.

Symptomatologie. Der Eintritt geschieht bald durch Einwirkung der Ursachen. Die Vorläufer sind nur öfteres Husten; dann zeigt sich folgendes Bild:

III. Im Bewegungsleben treten zuerst einige vollgültige Erscheinungen auf. Die Patienten sind etwas matt und müde, die Athmungsbewegungen etwas alterirt mit häufigem trockenem Husten. Der Puls ist etwas beschleunigt; gewöhnlich ist der Bauch auch aufgezogen.

Untersucht man in Folge dieser Erscheinungen die Ath-

---

*) Wo nicht Gerste vorhanden ist, dient auch Roggen und sonst irgend Dinge, indem es sich nur darum handelt, mit feuchten und warmen Dämpfen die Schleimhaut zu berühren.

mungswerkzeuge näher, so ist die Nasenschleimhaut röther, die ausgeathmete Luft etwas wärmer, die Patienten sind sehr leicht zum trockenen Husten zu reizen.

Die Freßlust ist etwas vermindert, der Durst vermehrt, der Koth trocken.

Die Haut trocken, der Urin klar.

Das Fieber ist in der Regel ein erethisches, versteigt sich bei Pferden doch auch in die Synocha.

Beim Rindvieh ist das Fieber oft unbemerkt vorübergegangen und sein Lungenkatarrh hat nie die aktive Seite wie beim Pferde.

Stärker tritt er hervor, wenn er zur Seltenheit bei Schafen und Ziegen sich zeigt.

Verlauf und Ausgang. Oft steigert sich noch das Fieber in etwas, versteigt sich jedoch selten oder nie über den Erethismus, namentlich wenn nicht eine neue Erregung erfolgt.

Der Lungenkatarrh ist an und für sich eine akute Krankheitsform und geht durch ein gut geleitetes **Stadium blennorrhoicum** in Gesundheit über, meistens in 15 Tagen, wo bei gehöriger Besorgung oft schon am dritten, häufiger am 3. und 5. Tage der Husten locker wird, mit sich mehrendem Ausflusse.

Wegen dem Belecken der Nase beim Rindvieh ist der Auswurf nicht so leicht wahrzunehmen und nur Ueberbleibsel desselben kleben etwa an der Krippe oder deren Wand, dagegen hört man doch den häufigen und je nach dem Fortschritte der Krankheit mehr trockenen oder feuchten Husten.

Zuweilen tritt, bei etwas schwächern Pferden, die vermehrte Absonderung lebhaft ein, aber ein Röcheln in den Luftröhrenverzweigungen zeigt an, daß es an Kraft zum Auswurfe fehlt, weil der Schleim sich darin anhäuft.

Es ereignet sich aber auch, daß durch ungünstige Verhältnisse, namentlich Verkühlungen verschiedener Art, die Absonderung sich plötzlich einstellt, der Husten kurz und fast dumpf

wird und das Ganze das Gepräge des beginnenden Dampfes zeigt und leicht in ein Asthma übergehen kann. Husten, Athmungsbewegungen, Alles gleicht dem Dampfe, nur ist noch etwas Fieber zugegen. Geregelte Hülfe kann auch nach 14 Tagen bis 3 Wochen die Krankheit gründlich beseitigen.

Beim Rindvieh, wenn übles Wetter zur Herbstweide hinzutrifft, tritt etwas Aehnliches ein, insoferne der Katarrh, als sogenannter Berghusten, nicht gehörig berücksichtigt, daher nie reif und dagegen gerne chronisch wird.

Bei Pferden ist auch zuweilen ein solches der Fall, obgleich selten; aber auch das Absonderungsstadium wird chronisch und es entsteht eine Lungenblenorrhoe, welche zumal die jüngern Pferde sehr hart mitnimmt und alle Aufmerksamkeit erfordert.

Geht ein Lungenkatarrh in eine Lungenentzündung über oder kombiniren sie sich, so entscheidet sich die Lungenentzündung nur durch das zweite Stadium des Catarrhes, d. h. mit dem Erlöschen der Lungenentzündung tritt das zweite Stadium des Catarrhes wieder ein, oder wie man es lieber will, die Lungenentzündung entscheidet sich wieder durch ein Stadium blennorrhoicum.

Bei Combination mit Tuberkeln sahen wir bei Pferden schon mehrmals die Tuberkeln reifen und sich entleeren ohne andere, als gute Folgen.

Anatomie. Ueber diesen Punkt fehlen Thatsachen, indem wohl selten oder nie ein Lungenkatarrh direkt oder für sich in Tod ausging.

Diagnose. Der Lungenkatarrh ist bei Pferden leicht zu erkennen und unterscheidet sich durch das geringe Fieber und sein zweites Stadium gänzlich von der Lungenentzündung.

Beim Rindvieh irrt man oft, denn ein chronischer Lungenkatarrh, ein sogenannter alter Berghusten, und organische Fehler der Lunge sind von vornherein noch schwer zu unterscheiden und man erkennt erst dann, mit was man zu thun

hat, wenn auf eine dem Catarrh angemessene Behandlung der trockene Husten immer fortdauert.

Schon mehr als häufig wurde die Influenza (fieberhaftes Erysipel der Athmungsschleimhäute) mit Lungenkatarrh verwechselt oder wenigstens gleichbedeutend angesehen. Diese Verwechslung kann aber jedenfalls von Nachtheil sein und eine richtige Unterscheidung ist unerläßlich.

Die Influenza erscheint nun aber epizootisch und mehr in der wärmeren Jahreszeit, als die Catarrhe. Sie läßt kaum ein Stadium irritationis wahrnehmen, denn schon mit dem Anfange der Krankheit ist der Nasenausfluß zugegen. Dieser ist so dicklich und farbig wie der ächte katarrhalische Ausfluß und meist mehr aus der Nasenschleimhaut als aus der Lungenschleimhaut. Die sich so gerne und gewöhnlich bildenden Oedeme und vor Allem die gallichte Affektion mit Stumpfheit bezeichnen die Influenza näher, als beinahe alles Andere, sowie denn auch der Verlauf beim Catarrh ein regelmäßigerer und milderer ist.

Betreffend die Kopfkrankheit des Rindviehes, so ist auch diese nicht wohl als ein Catarrh anzusehen, denn ein Ausgang in Brand ist keine Sache eines Catarrhes, wohl aber der Schleimhautentzündung. Deutlich ist aber die Combination mit Catarrh zu erkennen.

Combinationen. Der Lungenkatarrh kombinirt sich mit Nasenkatarrh, mit Luftröhrenkopfentzündung, mit Tuberkulosis, mit Druse 2c.

Bei der ersten Combination ist oft der Nasenkatarrh vor dem Lungenkatarrh reif; man muß sich daher durch den Ausfluß nicht irren lassen, sondern genau auf den Husten achten. In Combination mit Laryngitis ist aus den nämlichen Gründen wie beim Nasenkatarrh theils die Anschwellung am Halse wahrzunehmen, theils ist das Athmen lauter. Diese Combination ist sehr häufig.

Diejenige mit Lungenentzündung kommt seltener vor und ist auch wenig zu fürchten und unter allen Umständen weniger

als die Complikation mit Drüse, welche große Aufmerksamkeit erfordert.

Die Complikation mit Tuberkulosis stellte sich schon einigemale besonders merkwürdig bei Pferden dar, indem der Catarrh die Tuberkeln heranreifte, so daß ihre Hüllen platzten und sie entleert wurden zur Rettung der Kranken.

Aetiologie. Er ist der Jugend häufiger eigen als als dem mannbaren und höhern Alter, schließt jedoch geradezu das letztere nicht aus.

Reizung der Schleimhaut durch schnelle Bewegung gegen kühle Luft, Erhitzung und nachherige Hautverkühlung, zuweilen auch kalter Trunk, gehören zu den gewöhnlichen erregenden Ursachen der Lungenkatarrhe, daher auch ihr häufiges Vorkommen.

Prognose. Sie ist günstig, wenn der Catarrh seinen regelmäßigen Gang geht, sich nicht stockt, nicht chronisch wird und nicht in Blennerrhoe endet, und auch überhaupt nicht zu sehr heruntergekommene, junge Individualitäten befällt. In den entgegengesetzten Fällen ist sie weniger günstig, sowie in den meisten Complikationen.

Therapie. 1) Die Causalindikation ist zu erfüllen durch einen warmen Aufenthaltsort, warme Bedeckung, nicht reizendes Futter (Kleien, gekochte Gerste) und gebrochenes Getränk mit etwas Leinsamenkuchenmehl.

Ist das **Stadium blenorrhoicum** gehörig eingetreten, so darf man zur gewöhnlichen Fütterung in bescheidenem Maaße übergehen, mit Ausnahme des lauen Getränkes. Ist die Witterung günstig, so hilft einige Bewegung den Auswurf befördern, aber der Gebrauch ist untersagt bis zur definitiven Heilung.

2) Die Spezialanzeige verlangt Mäßigung der Reizung, Anbahnung der Schleimhautsekretion durch a) erweichende, feuchtwarme Gersten- oder Roggendämpfe zum Einathmen und b) innerlich **Extractum Hyoscyami, Ammonium muriat. et**

Rad. Liquiritiæ cum Roob Sambuci ad Electuarium in gewohnten Gaben, bis der Husten die gehörige Lockerheit hat.

Ist das Fieber synochaler Natur, so darf Kali nitricum beigesetzt werden und unter allen Umständen ist auf die allgemeine Decke zugleich zu wirken; daher, wenn die Richtung des Fiebers erethisch ist, so gebe man zu angedeutetem Zwecke schon von vorneherein entweder die kleine Gabe des Tartari stibiati oder Sulphur aurati antimonii mit dem Extract. Hyoscyami und Ammonium muriaticum.

Wenn nun das zweite Stadium gehörig hergestellt ist, dann darf der Catarrh der Natur und der sorgfältigen diätetischen Pflege anheimgestellt werden, bis er sich gehoben, andere Indikationen vorbehalten.

Auch diese Anzeige ist bei Stockkatarrhen auf ähnliche Weise zu erfüllen; nebstdem können aber auch bei Catarrhen, die sich mehr der Synocha zuneigen, den obigen Mitteln einige Dosen Natri sulphurici beigesetzt werden, und wo der Catarrh irgendwie eine Hartnäckigkeit behauptet, ist ein nach Außen ableitendes Eiterband nicht allein sehr nützlich, sondern auch angezeigt.

Ist ein Catarrh für sich oder mit einer andern Krankheit kombinirt, glücklich in's Absonderungsstadium hinüber geleitet worden, so wird durch warmes Verhalten, gebrochenes Getränk 2c. nicht allein gesorgt, daß nicht Rücktritt erfolge, sondern auch auf Bethätigung der allgemeinen Decke, sowie für die Metamorphose der Schleimhaut Bedacht zu nehmen und daher sanft umstimmend auf dieselbe zu wirken, damit die Absonderung sich allmälig mäßige. In diesem Betracht empfehlen sich die Antimonialia mit Liquiritia, Sem. Fœniculi, Baccarum Juniperi, damit die Thiere es lieber genießen in Pulverform mit etwas Kochsalz auf Kurzfutter.

Wenn bedeutendes Röcheln Schleimanhäufung wegen Mangel an kräftigem Auswurfe anzeigt, so schreitet man mit den Expectorantiis vor (Pimpinella, Fœniculum, Calamus) und giebt kräftigere Nahrung.

Kündet ein sehr übelriechender Ausfluß aus der Nase beim Pferde Tuberkelentleerung an, so beobachte man ein sauft stärkend-ernährendes Verfahren nach Umständen und lege das **Lichen islandicum** zum Grunde, und gebe auch zur leichtern Expulsion der Residuen den Goldschwefel.

Droht endlich der Lungenkatarrh in Lungenblennorrhoe überzugehen, so muß eine kräftige Umstimmung stattfinden, wobei der **Piper Cubebarum** obenan steht, zu 1 bis 2 Unzen im Tage, mit Eisenpräparaten und vegetabilischen **Tonicis**.

III. Gruppe.

Catarrhe der Dauwerkzeuge.

1. Form. Der Durchfall (Diarrhoëa).

Begriff. Es ist wohl an und für sich klar, daß da die Absonderungen in dem Darmkanale mehrfach sind und das Verhalten der Schleimhaut, in so ferne nämlich dieselbe mit ganz andern Medien in Berührung kommt, als jene der Athmungswerkzeuge, auch die Katarrhe der Darmschleimhaut von jenen der Lungenschleimhaut in der Erscheinung ganz abweichen und auch andere Richtung annehmen.

Die nun vorliegende Form besteht dem Wesen nach in einer Erregung des Darmkanales mit vermehrten Gefäß- und Muskelreaktionen, wobei der Darm mehr wäßrige Bestandtheile als gewöhnlich absondert.

Es ist eine sehr häufig vorkommende Krankheitsform, die sich zum Theil auch nach den jahreszeitlichen Uebergängen und der Fütterung richtet und Thiere aller Gattungen befällt, oft akut, zuweilen gerne chronisch ist, oft aber auch von organischen Fehlern ein sehr bedenklicher Begleiter ist.

Der Eintritt eines Durchfalles ist oft sehr plötzlich, ohne andere Prodrome, als einige polternde Darmlaute.

Zuweilen gehen auch ganz leichte Kolikanfälle voraus.

Symptomatologie. Die Erscheinungen dieser Krankheitsform reduziren sich in der Hauptsache auf (IV.) die Kothentleerung, denn der Koth geht unverhältnißmäßig oft und zu flüssig d. h. zu wäßrig ab.

Bald ist er mehr, bald weniger verdaut, doch nie gehörig; auch zeigt der Koth noch manchmal verschiedene Beschaffenheiten; beim Rindvieh z B. werfen sich in demselben zuweilen Bläschen auf, was nicht gerne gesehen wird; beim Pferde sind oft auch kleinere, weiße, freiliegende Schleimklümpchen wahrnehmbar.

Außerdem ist die Ausleerung nach Graden und Umständen sehr verschieden. Oft gehen beim Pferde einige blasse Ballen ab und dann folgt ein Ausfluß von mehreren Unzen Flüssigkeit, die meistens an den Hinterbacken hinunter rinnt; ein andermal geht der Koth bei denselben nicht besonders flüssig, aber so weich ab, daß er sozusagen auf dem Boden in eine Flade zerfällt. Manchmal geht er aber bei allen Thieren so flüssig ab, daß die flüssigen Bestandtheile die festen überwiegen. Dabei ist auch der Geruch der Exkremente verschieden. Unter allen Umständen aber ist Schweif und Nachhand immer beschmutzt von Koth und feucht.

Untersucht man nun aber das Verhalten der Dauwerkzeuge genauer, so zeigen sich die Freßlust abwechselnd, der Durst vermehrt, das Maul etwas wärmer, mehr oder weniger feucht, die Rumination bei den Zweihufen ist ziemlich normal, der Bauch bei allen Patienten aufgezogen und das auf demselben angelegte Ohr vernimmt drs Glouglougetön.

Ein Blick auf die Haut und sie ist immer trocken; auch wenn der Durchfall nicht von unterdrückter Hautausdünstung entstund, so muß in Folge des Durchfalles aus natürlichen Gründen die Hautsekretion vermindert werden, daher zumal bei Rindvieh sie stark aufliegt.

Uebrigens scheinen, zumal in dem Wesen der Durchfälle

des Rindviehes, noch mannigfaltige Modifikationen vorzukommen, was wenigstens die Beobachtungen so häufig nachweisen.

Verlauf und Ausgang. Der Durchfall an und für sich ist eine akute Krankheitsform und hört oft nach 2—3 Tagen von selbst auf, wenn die Ursachen zu wirken aufhören.

Dieses ist indessen häufiger nicht der Fall, indem die Erregung in den Gekrösgeflechten nachhaltiger bleibt und dann ernstlich eingeschritten werden muß.

Wo dann die Krankheit dem guten Ende zugeht, da vermindern sich die Entleerungen und werden fester. So vermindert sich auch der Durst, die Freßlust wird gleichförmiger, die Haut duftender. Wenn auch zuweilen dann gerne etwas fester Koth nachher und sparsamer abgeht, so hat solches nichts zu bedeuten.

Bei jungen Thieren, vorzüglich bei den Lämmern, braucht es oft nicht einmal der Ruhr, sondern die Diarrhöe reicht schon hin, sie zu erschöpfen, weßhalb da, wo sie in Heerden eingreift, sie oft viele Lämmer wegrafft.

Bei unrichtiger oder zu reizender Behandlung und auch bei nachhaltig wirkenden Ursachen kann der Durchfall auch in Darmentzündung übergehen und tödlich werden.

Eigentlich und an und für sich tödlich werden nur die erschöpfenden, d. h. kolliquativen Durchfälle, die mit organischen Fehlern und auch Wassersuchten in Verbindung stehen; diese Durchfälle sind aber oft auch wirlich chronisch.

So wie der Durchfall aber an und für sich eine akute Krankheit ist, so wird er auch sehr leicht chronisch und kann dann Wochen und selbst Monate andauern. Es ist wohl überflüssig, hier zu bemerken, daß ein solcher chronischer Durchfall, zumal in einem etwas höhern Grade, die Patienten fürchterlich abzehrt und zum Gerippe verwandelt. Chronische Durchfälle von geringerm Grade haben doch gewöhnlich Harthäutigkeit zur Folge.

Anatomie. Da ein Durchfall so selten tödlich wird,

so ist zu begreifen, daß die Anatomie wenig Belehrung zu liefern im Stande ist und daß einzig nur in kolliquativen Durchfällen noch recht oft, aber auch in ältern chronischen, Geschwüre im Blinddarme anzutreffen sind. Beim Rindvieh, wenn chronische Durchfälle zugegen sind, will man schon oft einen unverdaulichen Körper, z. B. Leder ꝛc., im Wanste gefunden haben, was wir indessen weder bestätigen noch in Abrede stellen können. Bei sehr wässerigen Durchfällen beim Rindvieh fanden wir den Psalterinhalt sehr vertrocknet und nur einen sehr engen, offenen Kanal der kleinen Krümmung nach. Bei mehreren chronischen Durchfällen fanden wir in der Haube oder im Psalter Carcinome.

Diagnose. Die Unterscheidung des Durchfalles von der Ruhr ist wohl weniger schwierig, da die Ruhr durch Fieber, heftiges Drängen und blutigen Kothabgang bezeichnet ist, als auch die Unterscheidung der verschiedenen Modifikationen, in denen sie namentlich beim Rindvieh vorkommt und welche Modifikationen von verschiedenen Umständen getragen werden.

Es dürfte nicht überflüssig sein, in erster Linie die Frage aufzustellen, ob der Durchfall in Reizung oder Erschlaffung bestehe? Wir nehmen unbedingt erstere an und halten dagegen dafür, daß wenn eine Erschlaffung im Darmkanale bestünde, eine vermehrte Säfteabsonderung und eine vermehrte peristaltische Bewegung Unmöglichkeiten wären. Beruhigende Narcotica haben sich übrigens zu allen Zeiten zu nützlich bewiesen und wenn in höchst vereinzelten Fällen adstringirende Spirituosen, z. B. rother Wein, nützten, oder auch Adstringentia für sich, so bewirkten sie die Besserung entweder durch Umstimmung der Sekretionsfläche oder indem sie Darmgeschwüre zur Vernarbung brachten.

Es ist ein gereizter Zustand aber auch nicht zu verkennen, indem die Schleimabsonderung zu sehr gehemmt ist gegenüber der wässerigen, darum auch oft in frischentstandenen Durchfällen das Ammonium muriaticum in äußerst kleinen Gaben mit Schleim so nützlich ist.

Man hat ferner in Bezug auf die Verschiedenheit der Durchfälle unter sich Rücksicht zu nehmen, denn es bestehen oft bedeutende Indigestionen, beim Rindvieh im Psalter, mit sehr verhärtetem Futter, und wo kaum ein fingersweiter Kanal an der kleinen Krümmung durch diese Futtermasse sich durchgebrochen hat, und doch ist bei Allem dieses durch einen heftigen Durchfall maskirt, welchen zu heben ohne den geringsten Nutzen für die Heilung des Hauptübels, der Indigestion, ist. Das Unbehagliche des Patienten, der nicht zusammensinkende Wanst, das aufgehobene Wiederkauen, Aechzen und das Zurücklegen des Kopfes auf die linke Seite beim Liegen sind hier die unterscheidenden Merkmale.

Die sogenannten gallichten Durchfälle sind schwer zu unterscheiden und nur die grünliche Farbe des Kothes, das Herabrinnen des nachgehenden Darmsaftes an den Hinterbakken bezeichnen die Sache näher, die dann auch wieder auf ihre Weise behandelt sein will.

Wo auf dem Kothe des Rindviehes sich Bläschen in Menge aufwerfen, gleicht dagegen das Ganze mehr einer Blennorrhoe, wobei viel Eiweißstoff abgeht und endlich, wenn wieder ein Stück Rindvieh eine chronische Diarrhoe hat, sie auf keine Weise weichen will und das Stück zuweilen hustet, so ist Tuberkulose im Spiel und es sind wahrscheinlich schon tuberkulöse Geschwüre im Darme (Enterophthisis).

Der kolliquative, erschöpfende Durchfall ist zuweilen auch der Begleiter von Phtysen und Wassersuchten beim Pferde, sowie wir nicht minder solchen als sehr bezeichnende Erscheinungen bei Magenkrebs beim Rindvieh wahrnahmen.

Combinationen. Der Durchfall kann sich mit verschiedenen Krankheiten kombiniren, deren Zahl hier aufzuzählen gewiß überflüssig ist; dagegen ist um so mehr darauf zu sehen, daß solche Combinationen, die oft wichtiger sind als der Durchfall selbst, von diesen maskirt und in Hintergrund ge-

stellt werden. Umgekehrt aber ist es nicht weniger nothwendig, auch dem Durchfall für sich die gebührende Aufmerksamkeit zu schenken.

Aetiologie. Die Zartheit der Schleimhaut und das nämliche Verhältniß der allgemeinen Decke, sowie die noch geringe Abhärtung, disponiren besonders die jüngern Hausthiere zum Durchfall.

Der Uebergang vom Saugen zu soliderem Futter und die dazu noch so wenig daran gewöhnten Dauwerkzeuge, dann bei Säuglingen auch fehlerhafte Muttermilch, sind als Anlagen anzusehen. Fette Nahrung erregt bei Schweinen zu gerne Durchfälle. Vom Genusse des Krautes der Herbstzeitlose im Grünfutter entstehen Durchfälle beim Rindvieh.

Als erregende Ursache kann alles angesehen werden, was den Darmkanal auf eine eigenthümliche Weise reizt, vom Uebermaße von Schleim und Fett an bis zu den reizenden und scharfen Substanzen.

Nebenbei aber sind auch wässerige Pflanzenstoffe, dann von Reif versengt gewesenes Gras, gefrorne Wurzeln u. dgl. ebenfalls erregende und häufige Ursachen der Durchfälle, daher dieselben so häufig im Herbste und dann auch im Frühjahr, in Folge des Futterwechsels vom Dürren zum Grünen, beobachtet werden.

Aeußere Verkühlungen auf vorangegangene Erhitzungen sind häufig anzuklagen und erregen ungemein gern Durchfälle, besonders wo in Uebergangsjahreszeiten noch das Abhären das Seinige beiträgt, aber auch Futterwechsel, ohne daß es Uebergang vom Dürren zum Grünen ist, erregt häufig Durchfälle, ebenso auch unreines Futter.

Prognose. Diese ist zwar im Allgemeinen noch günstig genug zu stellen, doch hat die Regel ihre Ausnahmen, denn bei jungen Thieren, zumal Säuglingen, sind die Durchfälle bedenklich, ebenso bei sonst heruntergekommenen Thieren. Bedenklich sind chronische Durchfälle überhaupt und am schlimm-

sten steht es mit den kolliquativen, denn sie sind sozusagen als unheilbar anzusehen. Was von der Prognose von Durchfällen zu halten ist, welche mit Tuberkulose und mit Magenkrebs verbunden sind, ist leicht zu ermessen.

Therapie. 1) Die Causalindikation hat hier unstreitig viel Gewicht und von ihrer Berücksichtigung hängt der größte Theil der Heilung eines Durchfalles ab, was sich aus dem bis dahin Gesagten wohl leicht herausfinden läßt. Man setzt die Patienten an mildes Heu, tränkt mit gebrochenem, schleimigem Wasser (Flachskuchenmehlwasser), hält sie in warmen Orten, bedeckt sie warm, gibt gute Streue, frottirt sie selbst um Hautreiz zu erregen. Säuglinge verschiedener Gattungen betreffend, so ist sehr auf die Verhältnisse der Mutter in Nahrung und andern Einflüssen die größte Rücksicht zu nehmen und alles Abnorme abzuändern, sei es im diätischen Bezuge oder in ärztlichem, nothwendig.

2) Die Spezialanzeige, wenn sie in der Diarrhoe rationell erfüllt wird, trägt am sichersten gute Früchte und die Empirie ist nirgend übler daran als gerade hier.

Vor Allem lasse der Thierarzt nie die Erregung aus dem Auge und sehe sich um nach **Extractum Hyoscyami**, **Capites papaveris**, **Opium** 2c. Theils aber zur Beruhigung, theils als Ersatzmittel des mangelnden Darmschleimes vergesse er nicht, zum Ersatz desselben durch die **Rad. Altheæ**, **Farina placentarum Lini** 2c., greife selbst zum **Gummi mimosæ**; später dann, wenn die Reizung gehoben ist und mit ihr nicht zugleich der Durchfall, doch aber gebessert, gebe man umstimmende Dinge, voraus die **Radix Colombo**, alles in gewohnten Gaben, die letztere zu 2 bis 4 Unzen im Tage. — So die allgemeine Regel bei den akuten Durchfällen ohne besondere Combination.

Wo nebenbei auch die Hautfunktion sehr darnieder gehalten, wo selbst etwas Drängen zugegen ist, da verbinde man mit dem **Extractum Hyoscyami** und mit dem Schleime

das Ammonium muriaticum in kleinsten Gaben, sowie die Aufgüsse der Flores Tiliæ oder Flores Sambuci.

Ist bei Jungvieh und namentlich Saugern der Durchfall ziemlich gelblich, so gebe man vor Allem einige leichte Dosen des Rhei elect. et Cremoris Tartari pro dosi Drachmam semis, Cremoris Tartari Scrup. 1, je nach dem Alter noch geringer oder steigend, und dann drei bis fünf Mal im Tage.

Ist Indigestion mit im Spiele beim Rindvieh, so ist nur die Indigestion zu berücksichtigen; die Diarrhoe stellt man in Hintergrund und betrachtet sie als Nebensache. Dieses bezieht sich namentlich auf jene Art von Durchfall, wo die erwähnte, arge Psalterverstopfung zugegen ist.

Bei anderwärtigen Indigestionen aber ist eher noch auf den Durchfall unterstützend zu wirken, ohne daß man denselben ausarten läßt.

Was nun die Behandlung der chronischen Durchfälle anbelangt, so ist und bleibt der Hauptgrundsatz immer der nämliche, daß: 1) die Reizung, die auch hier nicht zu läugnen ist, beruhigende Mittel erfordere, wenn gerade nicht mehr das Extr. Hyoscyami, doch Schleim und Gummi; 2) die Metamorphose in der Schleimhaut zu bethätigen und zwar in einem andern Sinn als in dem akuten Durchfalle, durch reine Adstringentia, Cort. Quercus, Cort. Salicis. Hier handelt es sich denn aber auch sehr um Consequenz, daher die Mittel unausgesetzt und anhaltend bis zur entschiedenen Besserung gereicht werden sollen, und hier wie dort alles in Form von Eingüssen.

Wenn aber in einem chronischen Durchfalle bei Rindvieh Bläschen sich zeigen, so versuche man zuerst sein Glück mit Kreide, mit Rheum elect., und lasse am Ende die Tinctura jodata nicht unversucht.

Wo aber ein Durchfall keiner der angegebenen Behandlungsweisen weichen will, da sind Organisationsfehler zugegen und die Behandlung des Durchfalles ist umsonst und ohne Erfolg.

Ist aber Convalescenz in den andern Fällen eingetreten, so gehe man vorsichtig mit den Thieren zur gewohnten Lebensweise über.

II. Form. Die Verschleimung (Gastricismus).

Begriff. Obschon man unter die Benennung Gastrizismus mehrfache krankhafte Zustände der Schleimhaut der Dauwerkzeuge bringen kann und namentlich auch z. B. den Gastrizismus in gallichten, schleimigen und mit Säurebildung eingetheilt hat, so bezieht sich unser Begriff zunächst auf einen katarrhalischen Zustand dieser Schleimhaut, welcher durch vorwaltende Absonderung von Schleim sich auszeichnet und darin den Catarrhen der Athmungswerkzeuge näher kommt, sowie auch in dem Umstande, daß hier ein Reizstadium mit einigermaßen etwas eingestellter, wässeriger Sekretion und dann ein Stadium vermehrter Schleimabsonderung unterschieden werden kann, zuweilen mit leichtem Fieber begleitet.

Diese Form ist sehr häufig, befällt alle Hausthiere, häufiger das Pferd, aber am häufigsten das Rindvieh und die Ziegen.

Synonime. Unfräßigkeit, Schlärmig, Schleimfieber.

Symptomatologie. Die Entstehung der Krankheit ist in der Regel sehr allmälig, sowie ihre Entwickelung; nur wo sie fieberhaft ist, entstand sie rascher. Ihre Symptome sind:

I. Gerne und fast immer ist beim Rindvieh die linke Hungergrube zu sehr gefüllt.— Bei Pferden und andern Thieren ist der Bauchumfang indifferent.

III. Bewegungsleben. Allgemeine Trägheit und Unmuth; zuweilen sind, und namentlich beim Pferde, die Bauchbewegungen merkbarer als gewöhnlich.

Obgleich die allgemeine Untersuchung wenige Zeichen

liefert, so zeigt sich dagegen bei der besondern Untersuchung der Dauwerkzeuge und ihrer Verrichtungen: verminderte Freßlust, träges Wiederkauen, vermehrter Durst; zu Anfang und besonders beim Pferde ist das Maul pappig, wird aber sofort, wie beim Rindvieh, schleimig, die Maulschleimhaut ist etwas röther, das Maul wärmer.

Die Verdauung natürlich träge, was sich durch die trägern Wanstbewegungen und die größere Futteranhäufung in diesem Organe bei den Wiederkauern beweist, bei allen Thieren aber durch den verlangsamten Abgang eines trockenen, bräunlichen, ganz ungewöhnlich mit zähem Schleime umhüllten, schwachverdauten Kothes bezeichnet.

Selten ist beim Rindvieh dieser Zustand fieberhaft, zuweilen aber beim Pferde.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist kurz, dauert einige Tage und der Ausgang ist in der Regel in Genesung durch Abnahme der Symptome, indem zuerst die Freßlust wieder rege wird und damit auch das Wiederkauen; die Kothentleerungen mehren sich und werden feuchter, das Maul seröser und die Krankheit dauert bei gehöriger Besorgung selten über 5 Tage.

Nur in Combinationen, die nicht selten und dazu verschiedenartig sind, ist die Dauer oftmals länger und der Ausgang zweideutiger.

Uebrigens bei Vernachläßigung leidet die Verdauung und das produktive Leben sehr, die Milchabsonderung vermindert sich, das Fett verschwindet, die Haut wird trockener, es tritt Harthäutigkeit ein oder es folgen auch nur zu gerne die Unverdaulichkeiten beim Rindvieh.

Anatomie. Wir hatten noch nie Gelegenheit, die anatomischen Veränderungen in der Darmschleimhaut anzusehen.

Diagnose. Es ist wohl kaum der Fall, daß diese Krankheitsform leicht mit einer andern verwechselt werden

könnte, am wenigsten wenn sie ohne Combination und rein für sich dasteht. Sind Combinationen vorhanden, so müssen diese allerdings unterschieden und gewürdigt werden.

Combinationen. Beim Pferde kommt der Gastrizismus in sehr vielen Combinationen vor, die alle zu erwähnen überflüssig ist, indem sich die Möglichkeit zu weit ausdehnt; dagegen ist wohl eine der häufigsten diejenige mit Leberaffektion, wobei dann die gelbe Färbung der haarlosen Stellen und namentlich auch die gelbbelegte Zunge wesentliche diagnostische Merkmale sind.

Dann mit Wurmleiden, zumal den Spuhlwürmern, ist der Gastrizismus bei jungen Pferden immer in Verbindung, sowie endlich mit Unverdaulichkeit beim Rindvieh.

Beim Rindvieh verläßt der Gastrizismus die Unverdaulichkeiten eigentlich nie und man darf beinahe behaupten, daß derselbe die erste Grundlage jener Formen von Reizzuständen ausmache. Aber auch bei den Wiederkauern überhaupt kann er sich so gut wie beim Pferde mit noch anderweitigen Leiden kombiniren.

Aetiologie. Dieser Theil der Nosographie sagt uns, daß weder Gattung, Geschlecht, noch Individualität von Gastrizismen verschont bleibt, woraus hervorgeht, daß allerdings besondere Anlagen hervorstechen, falls man nicht etwa die Wiederkauer, ihres so sehr entwickelten Dauorganes wegen, voranstellen will, denn offenbar kommt der Gastrizismus doch am häufigsten bei dieser Thiergattung vor. Daß Würmer auch denselben unterhalten, ist kaum zu bezweifeln.

Vorbereitend wirkt alles, was allmälig die Sensibilität der Dauorgane höher stimmt, wie einerlei Nahrung, fades Getränke 2c., bis endlich als erregende Ursachen gäher Futterwechsel, unreines Futter, schwer verdauliches Futter, sogenanntes kältendes Futter, Malz und dergleichen gegohrene Substanzen, übermäßiger Trunk 2c. den Zustand definitiv hervorrufen.

Prognose. Sie ist im Ganzen bei einfachem Gastrizismus total günstig, schwieriger ist sie bei Combinationen und am bedenklichsten bei Complikationen, wobei es hauptsächlich auch auf Hebung dieser Zustände ankommt.

Therapie. 1) Causalindikation. Dieser muß bestmöglichst ein Genüge gethan und nicht nur Alles, was schädlich eingewirkt hat, vermieden, sondern die Patienten auf Diät gesetzt oder höchstens mit Kleiengeschlapp in etwas ernährt werden; das Getränke gibt man nicht ganz kalt und säuert es ein wenig. Man hält im Uebrigen die Patienten temperirt und ja nicht zu kühl.

2) Zur Erfüllung der Spezialanzeige hat man einige Punkte näher zu berücksichtigen, und zwar, 1) ob der Gastrizismus noch im Reizstadium, die Absonderung im Maule pappig sei, 2) ob der Darmkanal ziemlich angefüllt sei, und 3) ob etwa Combinationen mit zugegen seien.

In ersterem Betrachte und namentlich wenn auch der zweite Umstand mit zusammentrifft, gebietet die Nothwendigkeit Herstellung der wässerigen Absonderungen und Entleerung des Darmkanales von seinem Inhalte. Ist Fieber zugegen, so wird meistens auch dieses genügen, um dasselbe zur Krisis zu bringen, wenn es eine Darmkrisis sein soll.

Doch unter Umständen kann es auch, zumal nach äußern Verkühlungen, eine Hautkrisis sein, was wohl zu beachten und theils der Anamnese, theils dem Zustande der allgemeinen Decke zu entnehmen ist.

Beide Indikationen erfüllen sich gleichzeitig und durch die nämlichen Mittel; wo aber noch etwas Striktur mit zugegen ist, schaden auch die erweichenden Mittel nicht; deßhalb, um die Absonderungen mit den peristaltischen Bewegungen zu vermehren, gibt man den Tartarus stibiatus, das Natrum sulphuricum oder die Magnesia sulphurica; zu der wärmern Jahreszeit statt der obigen Verbindung den Pferden den Tartarus depuratus, den Rindern den Tart. crudus, in den

gewöhnlichen Gaben in einem schleimigen Vehikel. Wo die Haut Berücksichtigung erheischt, wird Lindenblüthe oder Hollunder angewendet.

Ist dadurch der erste Zweck der Kur erreicht, oder trifft man den Gastrizismus in seinem starken, Schleim absondernden Stadium an, so ist einzig noch die umstimmende Methode auf die Schleimhaut in Anwendung zu bringen, die man in der Regel mit sogenannten Digestivmitteln durchführt und zwar indem man eine Verbindung in, nach der Thiergattung 2c. berechneten Dosen von **Kali sulphuricum**, **Pulv. Rad. Gentianæ** und dann etwas des **Calami aromalici** hinzusetzt und gibt.

Combinationen begegnet man nach Erforderniß.

III. Form. Die Lecksucht (Pica).

B e g r i f f. Es ist dieses eine Krankheitsform, welche dem Rindvieh beinahe eigen ist und bei andern grasfressenden Hausthieren, zumal auch bei dem Pferde dagegen selten vorkommt, auch höchstens nur in der Form und nicht im Wesen; diesem nach besteht sie in einer V e r s t i m m n n g d e r M a g e n n e r v e n mit ü b e r m ä ß i g e r S ä u r e a b s o n d e r u n g im L a b m a g e n beim Rindvieh, der Form nach aber in einer Neigung der Thiere, alle nahen Gegenstände ohne Ausnahme zu belecken, dann zu benagen und auch wohl gar noch zu verschlingen.

Diese Krankheit ist alt und bekannt, und mehrere Thierärzte wollen dieselbe als eines und das Nämliche mit der Knochenbrüchigkeit sein lassen, während Andere annehmen, daß sie derselben vorangehe; das erstere halten wir für unrichtig, das zweite ist möglich, allein wir sahen schon zu häufig die Lecksucht in sehr hohem Grade für sich bestehen und entweder in Heilung oder in einen kachektischen Zustand übergehen, ohne Knochenbrüchigkeit.

Daß die Krankheit zuweilen enzootisch auftritt, hat seinen Grund in den Lokalverhältnissen und dem daselbst hervorgebrachten Futter.

S y m p t o m a t o l o g i e. Sie tritt allmälig ein und bildet sich in folgenden Erscheinungen aus:

I. Daß eine allgemeine U m f a n g s v e r m i n d e r u n g als Magerkeit diese Stücke bezeichnet, sobald nur einigermaßen das Uebel eingerissen, ist auch leicht zu erklären und zugleich eine Erscheinung, welche mit denjenigen, die im (III) B e w e g u n g s l e b e n wahrzunehmen sind, bald auf einen krankhaften Zustand der Dauorgane hinweist.

Tritt man nämlich in einen Stall, wo sich solche Waare befindet, so steht sie an der gefüllten Raufe, hat wohl gar Futter unter den Füßen, sieht nach dem Eintretenden um und gibt sich alle Mühe, denselben mit der Zunge zu erreichen, um dessen Kleidungsstücke zu belecken, was mit einer besondern Gierde stattfindet. Bietet sich diese Gelegenheit nicht dar, so belecken sie die nebenan stehenden Thiere, dann sehr gerne mit Kalk übertünchte Wände, endlich Baren, Krippen u. s. f.

Untersucht man auf dieses hin die D a u w e r k z e u g e und ihre V e r r i c h t u n g e n näher, so findet man im Maule wenig oder keine Veränderungen, dagegen bei gutem Futter eine sehr geringe Freßlust; das Wiederkauen ist normal, der Bauch aber aufgezogen und der Koth geht in allen Rücksichten ziemlich normal ab.

V e r l a u f u n d A u s g a n g. Die Krankheit kann wohl als eine chronische angesehen werden, sie entsteht eben so allmälig als sie auch allmälig ihre Uebergänge macht und kann sich auf Monate hinaus erstrecken.

Wenn die Leckſucht einen guten Ausgang nehmen will, was nicht zu lange anstehen darf, so geschieht es mit allmäligem Verschwinden der Symptome, was oft schon in 14 Tagen geschieht. Dauert sie aber mit Hartnäckigkeit fort, so lassen sich in derselben noch mehrere Zeiträume wahrnehmen.

Die Patienten fahren alsdann nicht nur fort mit Belecken der erwähnten Gegenstände, sondern sie fangen auch an, an der Krippe und an den Stricken, mit welchen sie angebunden sind, zu nagen, Tag und Nacht und oft sogar wenn sie noch aufgestecktes Futter vor sich haben, indem sie dasselbe unberührt lassen.

Sie gehen aber noch weiter und namentlich, wenn sie in's Freie kommen, fressen sie Erdschollen, Schutt und Abraum, zermalmen sogar Ziegelstücke, kurz, fassen alles ab, was ihnen derartiges in Weg kommt.

In den höchsten Graden der Krankheit endlich suchen sie nach den widerlichsten Substanzen und fressen trockenen Hunde- und Menschenkoth u. dgl. mehr; auch alte Schuhsohlen, Tuchlappen rc. sind vor ihnen nicht mehr sicher.

Daß sie denn dabei immerwährend am Leibe abnehmen und gleichsam abdorren, ist eine natürliche Folge des Ganzen und sie gehen dann an einem wahren Marasmus, eine Art Phthise, zu Grunde.

Anatomie. Die Muskelmassen sind blaß und welk, und überhaupt ist in Bezug auf den Genuß das Fleisch sehr eckelhaft, wie es sich erwarten läßt.

In dem Magenwerke bieten sich verschiedene Erscheinungen dar, unter denen zuerst verschiedene fremde, unverdaute Körper in der Haube sich bemerkbar machen, wie Haarballen, Leder, Tuchlappen u. dgl. Man fand auch schon eine eigene Art von Würmern in diesem Theile.

Sehr wesentlich sind nach unserer Ansicht die Veränderungen im Labmagen, den wir in mehreren Stücken etwas oedematös aufgetrieben fanden, besonders aber die von der Schleimhaut desselben gebildeten Spiralfalten. Das ganze Gebilde sah so wassersüchtig aus und auch der Inhalt, an wässeriger, saurer Feuchtigkeit ungewöhnlich reich, fiel sehr auf, so daß wir uns kaum von dem Gedanken trennen können, daß wirklich der Sitz der Krankheit in diesem Organe sei und

daß eine krankhafte Verstimmung in demselben mit krankhaft vermehrter Labsäureabsonderung wohl die Grundlage des Wesens der Krankheit bilden dürfte, um so mehr als im Anfange der Krankheit die Thiere säurebrechende Substanzen suchen.

Combinationen. Bis dahin kennt man keine andere als die mit der Knochenbrüchigkeit; inwieferne aber diese Krankheit mit jener im Wesen übereinstimmt, darüber sind die Akten allerdings noch nicht geschlossen. Es ist oftmals nur zu traditionell, daß diese Combination durchaus bestehen müsse, denn wir wenigstens sind im Falle, wohl eben so häufig das Gegentheil beobachtet zu haben; nichtsdestoweniger geben wir die öftere Möglichkeit der Combination zu und bitten zugleich auch die mit Hartthäutigkeit, die gerne und häufig hinzutritt, ebenfalls zu berücksichtigen.

Aetiologie. Wie es nicht selten geht, so suchte man auch bei dieser Krankheit die Ursachen in der Ferne, während sie ganz nahe liegen. Ueber Anlagen läßt sich allerdings wenig oder nichts sagen, und wenn auch bei Hunden und manchmal auch bei Pferden sich eine Lust zum Nagen an verschiedenen Gegenständen sehr bemerkbar macht, so trifft ein solches in das jugendliche Alter und hat seinen Grund im Zahnwechsel; das trifft aber beim Rindvieh nicht zu, denn vor der Leckſucht ist kein Alter gesichert.

Was hingegen die erregenden Ursachen anbetrifft, so hat man Unordentlichkeit und Unreinlichkeit in der Fütterung schon längst als Ursache anerkannt, und wahr ist es, wo Abfälle aus der Wirthschaft verfüttert werden, scheinen solche eine Verstimmung, eine Dyspepsia in der Verdauung hervorzubringen.

Aber ausgemachte Thatsache hingegen ist es, daß sogenanntes saures Futter, d. h. Sumpffutter, welches zwischen Seggen, Simsen und Binsen aufwächst und mit diesen eingeheuet wird, mehr in Heugestalt denn als grün, in

kürzester Zeit die Krankheit hervorbringt. Es ist nicht nöthig, daß ein solches immer in Marschgegenden stattfinde, es kann auf einem einzelnen Gehöfte ein Stück Land diese Beschaffenheit an sich tragen und das ist genug, wenn solches Heu einige Zeit hindurch verfüttert wird. Wir wollen hier die Futtermasse gerade nehmen wie sie ist und die sogenannten Halbgräser, an andern Orten auch saure Gräser genannt, geradezu beschuldigen, ohne in Spezialitäten einzutreten, die leicht von der Wahrheit ableiten. So z. B. sind wohl eher die, das **Anth.** ossifragum umgebenden Seggen, Binsen u. s. w. zu beschuldigen als dieses selbst.

Freilich betrifft das Uebel oft nur ein oder zwei Stücke, zuerst in einem Stalle, und andere folgen langsam nach oder bleiben verschont, was zu dem Schlusse berechtigt, daß doch bei einzelnen Stücken mehr Anlage vorhanden sei als bei den andern.

Diese Erscheinung des Auftretens mag auch Veranlassung zu der Annahme gegeben haben, daß die Stücke einander nachahmen.

Wie nun aber ein so beschaffenes Heu oder Futter gerade diese Krankheitsform hervorbringe, das ist nun allerdings eine Frage, die kaum noch so bald ihrer Beantwortung entgegen sieht. Chemische Analysen der Halbgräser könnten wohl am ehesten Aufschluß geben.

P r o g n o s e. Im Anfange der Krankheit, so lange dieselbe nicht eigentlich sich festgesetzt hat, so lange als es noch beim Lecken und höchstens Nagen bleibt, ist die Prognose noch nicht ungünstig; was darüber hinausgeht, ist aber vom Bösen und wo einmal das Unrathfressen eingetreten, ist kaum, ja nie mehr etwas Gutes zu erwarten.

T h e r a p i e. 1) Der C a u s a l i n d i k a t i o n alle mögliche Aufmerksamkeit zu schenken, ist und bleibt eine Hauptsache, daher vor Allem aus eine r a d i k a l e A b ä n d e r u n g in dem Futter und der Fütterung als ein Hauptbedingniß der

Heilung unerläßlich ist; das Füttern des sogenannten Lischheues (Halbgräser) muß aufhören und Reinlichkeit auch in der Fütterungsweise überhaupt beobachtet werden; nebstdem kann man die Spezialanzeige mit Erfolg in's Werk setzen.

2) Die Spezialanzeige will nun allerdings nicht allein nur palliativ die Anwendung der säurebrechenden Mittel, sondern es muß vielmehr eine gründlichere Umstimmung über die Schleimhaut des Labmagens sich ausdehnen.

Wo nun die Krankheit in ihrem ersten Grade, bis zum Magen, zugegen ist, da können wir immerhin noch ein Pulver aus Kali subcarbonicum, Rad. Gentianæ, Rad. Calami aromatici und Rad. Valerianæ empfehlen, wobei das Kali subcarbonicum täglich bis auf eine Unze steigen darf, die auf drei Gaben zu vertheilen ist. Die Verbindung muß in einer gut verstopften Flasche aufbewahrt werden und das Pulver reicht man in Substanz oder mit etwas Wasser als Einguß den Rindern in's Maul.

Auch in höhern Graden des Uebels hat die Aqua calcis in größern Portionen — einige Maas im Tage — sich heilsam bewiesen, indessen in solch höhern Graden darf man noch mit einiger Hoffnung der obgenannten Verbindung das Oleum Cervi fœtidum zu noch intensiverer Umstimmung beisetzen, in verhältnißmäßiger Dosis.

Alaun und Eichenrindenpulver haben sich auch schon als wirksam bewährt und durch Salzsäure sollen schon mehrere Stücke geheilt worden sein.

Wo sonst nichts fruchten will, hat die Jodtinktur zu 50, 80—100 Gr. per Dosis täglich 2 bis 3 Mal schon einigemal günstige Veränderungen bewirkt.

III. Gruppe.

Catarrhe der Geschlechtswerkzeuge.

I. Form. Der Scheidenkatarrh (Catarrhus vaginalis).

Begriff. Es ist eine katarrhalische Affektion, welche zunächst die Schleimhaut befällt und am gewöhnlichsten bei jüngern Kühen, bald nach der Geburt, seltener zu andern Zeiten vorkommt.

Diese Krankheit hält insoferne gerne einen jahreszeitlichen Typhus ein, als sie im Herbst, aus zwar natürlichen Gründen (s. Aetiologie), am häufigsten vorkommt, so wie Anfangs Winters.

Symptomatologie. Sie tritt bald, 1 bis 2 Tage nach Einwirkung der Ursachen ein.

Die hauptsächlichsten Symptome fallen in (III) das Bewegungsleben und (IV) in einen Ausfluß aus dem Wurfe.

III. Fieberschauer, später etwas lebhafterer Puls und etwas vermehrte Schweifbewegung, sind die ersten Merkmale der Krankheit, zu denen sich ein etwas genirtes Urinlassen hinzugesellt (Urinbrennen), bis zur lebhaftern Schleimabsonderung; dann verschwindet der Schmerz.

IV. Bald zeigt sich die Scham etwas geröthet und es dauert nur kurze Zeit, 2 Tage, so zeigt sich ein klarer, schleimiger, in Fäden ziehender Ausfluß aus derselben, der dann bald konsistenter wird, aber noch durchscheinend bleibt.

Im Anfang ist auch die Freßlust etwas getrübt, die Milchabsonderung vermindert, die Haut ist immer trocken.

Verlauf und Ausgang. Wenn die Krankheit sich nicht überlassen bleibt, so ist sie akut und verläuft in 12 bis 14 Tagen längstens, sonst aber hat sie sehr viele Neigung, in

eine Blennorrhoe auszuarten, die dann weißer Fluß genannt wird.

Diagnose. Da sich bei Rindvieh und zwar schon im normalen Leben und in verschiedenen Momenten desselben mehrfache Ausflüsse aus der Scheide zeigen, so ist es nicht überflüssig, zur genauern Unterscheidung denselben noch eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Unmittelbar und 8 bis 14 Tage, selbst in vereinzelten Fällen noch länger, zeigt sich nach der Geburt ein Ausfluß aus der Scheide, der aber immerhin in's Röthliche spielt; dieses ist als die Reinigung anzusehen.

Wenn Kühe rindrig werden, zeigt sich auch eine vermehrte Schleimabsonderung, aber der Schleim ist klar und durchsichtig, trübt sich auch nicht und die Absonderung ist nur vorübergehend (1 bis 2 Tage).

Einige Zeit nach dem Trächtigsein zeigt sich ebenfalls ein ganz ähnlicher vorbeigehender Schleimfluß.

Endlich kommt auch ein andauernder, chronischer, abzehrender, dem Eiter ähnlicher Ausfluß vor und dieser unterscheidet sich als **Fluor albus** ebenfalls von dem Scheidenkatarrh.

Aetiologie. In den durch die Geburt etwas erregt gewesenen Geburtstheilen ist auch die Schleimhaut und die allgemeine Decke empfindlicher geworden und ist bei jungen Kühen selbst etwas gereizt. Nasse, kalte Witterung bereitet vor, sowie sogenannte kältende Nahrungsstoffe, allein kalte Ställe, Zugluft, das Treiben auf die Märkte und dann das Aufstellen des Viehes auf denselben bei einer kalten und namentlich naßkalten Herbstwitterung und im Winter sind die erregenden Ursachen.

Prognose. Sie ist günstig, wenn die Ursachen zu wirken aufhören.

Therapie. 1) Die Causalanzeige besteht kurz gefaßt in Verminderung der Schädlichkeiten, welche die Krankheit erzeugten.

2) Die Spezialanzeige aber will Anwendung beruhigender und sanft wärmender Mittel (Amonium muriaticum, Schleim, Holunderblüthe), dann umstimmende Mittel (Sulphur auratum antim., Rad. Gent., Rad. Enulæ, Rad. calami aromat.)

II. **Form. Der weiße Fluß (Fluor albus).**

Siehe 13. Familie.

---

7. Familie.

Erysipelaceen.

Begriff. Es ist hier die Rede von einer Krankheitsfamilie, die in frühern Zeiten auch unter dem Namen Scharröthe, Rothlauf, nunmehr Rose (Erysipelas) durch einige Formen bekannt war, dem oberflächlichen Anblicke nach in einer vermehrten Blutzuströmung besteht, dem Wesen nach aber ein eigenthümlicher Krankheitsprozeß ist, der in vielen Rücksichten, der Entzündung ähnlich, nur die allgemeine Decke und die Schleimhäute betrifft und sich durch Wasserbildung im Zellgewebe oder Exanthem entscheidend — bezeichnet.

Nicht so mit Unrecht nennt man auch die Rosen spezifische Entzündungen der Haut und der Schleimhäute, denn ihr Wesen ist, wenn oberflächlich auch ähnlich, doch in der Tiefe verschieden von der Entzündung. Plastische Produkte kommen bei den Rosen keine zum Vorschein und ihre Quelle scheint in dem Revier der Pfortader zu liegen.

Merkwürdig ist es, daß die Formen dieser Familie entweder als Epizootien oder sonst ansteckende Krankheiten, oder als beide zugleich vorkommen.

Sie betreffen sowohl Wiederkauer als Pferde und lassen auch Schweine und Hunde nicht aus.

Eintheilung.

1. Gruppe. Oedematöse Rothläufe.
   1. Form. Der Rothlauf des Kopfes.
   2. „ Der zerstreute Rothlauf.
   3. „ Der ödematöse Rothlauf der Hintergliedmassen der Pferde.
   4. „ Das Rothlauffieber der Athmungsschleimhäute beim Pferde.
   5. „ Der fieberhafte Rothlauf der Darmschleimhäute.
2. Gruppe. Blatterrosen.
   1. Form. Die Maul- und Klauenseuche.
   2. „ Die Pocken.

I. Gruppe.

I. Form. Der Rothlauf des Kopfes (Erysipelas febrosa capilis).

Definition. Es ist dieses eine Rothlaufsform, welche zu den ödematösen zu rechnen ist und sich hauptsächlich am Kopfe der Thiere, seltener bei Pferden für sich, selten beim Rindvieh, aber sehr häufig bei Ziegen mit Gastrizismus manifestirt.

Symptomatologie. I. Umfangsvermehrung betrifft den Kopf und zwar vorzüglich den Gesichtstheil desselben.

Die Augenlieder sind sehr aufgedunsen, daher der Augapfel sich verbirgt, die Haare am Kopfe stehen struppig und die Geschwulst selbst, wenn auch etwas schmerzhaft, ist wenig gespannt, mehr teigig anzufühlen.

Die Nasenschleimhaut ist purpurroth und endlich die Kopfwärme erhöht.

III. Die Kranken sind etwas matt, der Kopf eingenommen, ohne Stumpfheit. Puls ist beschleunigt, fieberhaft.

Zu diesen Symptomen tritt dann noch verminderte Freßlust hinzu, daher eine besondere Untersuchung der Dauwerkzeuge das Krankheitsbild noch mehr erhellt.

Das Wiederkauen ist auch eingestellt, das Maul trocken und heiß. Die Dauverrichtungen sind verlangsamt, so der Kothabgang und dieser in der Regel trocken. Die allgemeine Decke ist immer trocken.

Beim Rindvieh verhalten sich die Symtome eben so.

Beim Pferde dagegen kommt dieser Rothlauf immer nur mit dem erysipelatösen Fieber und besonders der gastrischen Form (vulgo Nervenfieber) vor, fehlt dabei auch selten oder nie; kommt mit Ausnahme der struppigen Haare eben so vor wie bei der Ziege, nur senkt sich das Oedem dann den Lippen zu, so daß diese ungeheuer groß werden und die Nasenschleimhaut blutig roth.

Verlauf und Ausgang. Bei Pferden verläuft diese Rose in 7 bis 9 Tagen mit dem Fieber; bei Rindvieh haben wir schon eine längere Dauer und selbst einige Hartnäckigkeit beobachtet. Bei Ziegen, im guten Falle, geht sie in 5 bis 7 Tagen vorbei.

Geht die Krankheit ihren richtigen Gang, so wird die Geschwulst teigiger und bei Pferden senkt sie sich ihrer Schwere nach den Lippen zu; die Augen treten bei Ziegen mehr hervor, die Bindehaut, sowie die Maulschleimhaut, zeigen sich gelblich angelaufen. Allein mit bethätigtern Darmsekretionen und vermehrter Hautthätigkeit verlieren sich allmälig sämmtliche Krankheitssymptome. Nichtsdestoweniger gehen bei nicht hinreichender Besorgung oder Fortdauer der Ursachen die Ziegen noch gerne ein, ohne bedeutenden Todeskampf und doch mit einem raschen Ableben.

Aetiologie. Es scheint immerhin eine besondere Anlage zu dieser wie andern Erysipelen in dem Zustande der Leber und ihrer Funktion zu liegen; doch als erregende Ursachen können wir mit Sicherheit Verkühlungen, zumal auch Zugluft, besonders des Nachts, gegen die Köpfe der Thiere, vorzüglich der Ziegen bezeichnen. Das Nämliche glauben wir auch in Betreff des Rindviehes beschuldigen zu dürfen. Was hingegen Pferde betrifft, so ist hier zunächst der epizootische Genius in Betracht zu ziehen nebst andern weniger bekannten erregenden Ursachen.

Prognose. Sie ist im Ganzen günstig und hängt von Umständen ab, und diese sind zum günstigen Ausgange: das Entfernen der Ursachen und eine angemessene, sorgfältige Behandlung in allen Rücksichten.

Therapie. 1) Causalanzeige. Sie wird erfüllt, indem man die Ziegen und das Rindvieh in einen warmen Aufenthaltsort bringt, Pferde in eine mäßige Temperatur, gute, hohe Streue gibt, warm zudeckt und auch die warme Einwicklung des Kopfes nicht vergißt; doch nicht bei Pferden. Als Futter gibt man Kleiengeschlapp und zum Trinken gebrochenes Wasser.

2) Spezialanzeige. Es ist immerhin zweckmäßig, das Erysipel an seinem Entstehungspunkte festzuhalten, was bei Ziegen wichtiger ist als bei andern Thieren und wo nebst der Einwickelung des Kopfes trockene warme Kräuterkissen, z. B. von Heublumen, sehr nützlich sind.

Nebst diesem hat man zunächst die Darmsekretionen zu bethätigen mit **Tartarus stibiatus** und **Tartarus crudus** oder **depuratus** in gewöhnlichen Dosen in Lindenblüthenthee.

Man zögere aber nicht, sobald die zu ihrer Wirkung nöthige Menge dieser Mittel gereicht ist, sofort seine Aufmerksamkeit auf die allgemeine Decke zu wenden, was mit Vortheil durch das **Ammonium muriaticum in infuso Florum Sambuci** ebenfalls in gewohnten Gaben und bis zur Wirkung fortgesetzt erzielt wird.

Sollten überdieß, wie zumal bei Pferden, gallichte Zustände noch besonderer Beachtung bedürfen, so liegt auch in diesen die Anzeige zur fernern Behandlung dieser Zustände und es ist im Uebrigen zu thun und zu beobachten, was später bei der Beschreibung der gastrischen Form des Rothlauffiebers gesagt wird.

II. Form. Der zerstreute Rothlauf der Pferde.
(Erysipelas sparsum.)

Definition. Diese Krankheitsform ist, wenn auch nicht geradezu selten, doch auch nicht häufig, in ihrem Wesen den meisten Thierärzten unbekannt und läßt wirklich Zweifel auftauchen, ob nicht mehrere Schriftsteller sie zu den Nesseln rechnen.

Doch diese Untersuchung soll der Diagnose vorbehalten sein und hier sagen wir blos, daß der Form nach sich die Krankheit durch das Entstehen einer Menge verschieden großer Oedeme über die verschiedensten Stellen des Körpers bezeichnet. Diese Geschwülstchen verändern die Stelle und sich allmälig der Schwere nach senkend, sammeln sie sich an der Unterbrust, Bauch ꝛc.

Dem Wesen nach aber ist die Krankheit ein ödematöser Rothlauf mit Fieber. Diese Krankheitsform haben wir ausschließlich nur beim Pferde beobachtet.

Symptomatologie. 1. Ueber Nacht entstehen seltener am Kopfe, aber an Hals, Rücken, Rippen, Lenden, Kreuz und Hinterbacken eine Menge von Geschwülsten, deren die kleinste über einen Zoll Durchmesser hat, die größten oft 3 bis 4 Zoll. Sie stehen einzeln, vereinigen sich aber zuweilen, verschwinden an einer Stelle, wofür auf einer andern wieder neue hervortreten; dieser Wechsel findet am ersten und noch am zweiten Tage der Krankheit statt.

Diese Geschwülste, flach, ganz begränzt, cirka 6 bis

8 Linien dick, mit etwas stehenden Haaren, sind wärmer, empfindlich und fast teigig anzufühlen; sie werden immer teigiger und immer ödematöser, je mehr sie sich senkend an den abhängigen Körperstellen zusammenziehen. Nach 6 bis 8 Tagen sind sie endlich durch Resorbtion bereits verschwunden, wenn der Verlauf keine Störung durch irgend welche Einflüsse erleidet.

III. Das Bewegungsleben in seiner willkürlichen Seite zeigt wenig Veränderung, die Patienten sind etwas abgeschlagen, die Pulsation aber ist beschleunigt, doch versteigt sich in keiner Rücksicht das Fieber über den Erethismus.

Widmet man nach dieser allgemeinen Untersuchung auch noch andern Verrichtungen seine Aufmerksamkeit, z. B. der Verdauung, so ist die Freßlust etwas vermindert, das Maul pappig und die Schleimhaut gelblich angeflogen, der Kothabgang etwas verlangsamt und die Qualität trocken.

Das Athmen ist ruhig, die Haut im Allgemeinen trocken, der Urin ohne Bodensatz.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf geschieht in der Regel in 9 bis 15 Tagen; wir haben eine Dauer von nur 5 Tagen gesehen, aber bei Combination mit Catarrh und Druse auch 4 Wochen gezählt.

Nach 3 bis 5 Tagen ist das Fieber verloren, der Urin kritisch und die Freßlust reger, die Geschwülste, wie schon angedeutet, senken sich und verschwinden durch Auffaugung und zum Theil auch durch die etwas zu bethätigenden Sekretionen wässeriger Edukte.

Wir beobachteten nie einen andern Ausgang als in Genesung.

Diagnose. Wenn möglich, so soll durch diese eine allgemeine Verständigung über diese Krankheitsform herbeigeführt werden.

Eine dieser Form ähnliche tritt bei Pferden zur Sommerzeit zuweilen auf und wird im Allgemeinen mit dem Worte

Hitzblatter bezeichnet, und wir sollten glauben, daß gerade dieses auch von den meisten Pferdeärzten in specie mit dem Worte Nesselausschlag oder Nesselfieber bezeichnet werde.

Von unserer gegenwärtigen Form unterscheidet sie sich aber dadurch, daß wohl allerdings am ersten Tage schon viele Geschwülstchen sich zeigen, aber noch 2 bis 3 Tage zunehmen, so daß der Körper zwar auch im wahren Sinne des Wortes wie übersäet ist. Allein diese Knoten, nicht größer als eine Haselnuß, rundlich, unschmerzhaft, unwandelbar, nicht zusammenfließend, im Verlaufe die Haare etwas verlierend, bis 15 Tage und mehr, oft auch weniger andauernd, unterscheiden sich jedoch gewaltig von dem **Erysipelas sparsum**, das wir gerade im Gegensatze zur Kopferysipele und der Dickbeinserysipele (Dickbeinsgeschwulst) — zerstreuter, wasserschwülstiger Rothlauf nennen, während der erstbetrachtete Ausschlag, id est Nesselausschlag, auch das Jucken als Charakter eines Exanthems tragt.

Aetiologie. Erstlich haben wir diese Form nur bei Pferden gesehen; ob nun in diesen eine generische Anlage liegt, ist dem Ermessen anheimgestellt, und ob sie in dem eigenthümlichen Hautsysteme des Pferdes selbst liegt, ist wahrscheinlich.

Erregende Ursachen sind uns unbekannt; wir haben an einem Kastraten die Krankheit 3 Tage nach der Operation entstehen und gut enden gesehen. Wir haben aber auch bei allen Fällen nie eine bestimmte Ursache ausmitteln können, um so weniger, als sie sich im Sommer wie im Winter darstellt. Wir haben einzig Verdacht auf Verkühlung, mehr aber dürfen wir nicht sagen.

Therapie. Auch in diesem Bezug ist dem allgemeinen Grundsatze der Behandlung der Rosen nachzukommen.

1) Causalindikation. Eben weil wir die Ursachen nicht kennen, so muß wenigstens verhütet werden, was dem Vermuthen nach schädlich einwirken könnte, daher etwas wärmeres Verhalten, Bedecken mit Wolldecken, doch die Gurten

nur schwach anzulegen, um nicht durch Hemmung der Absorbtion größere Oedeme hervorzubringen; hohe Streue, 2 bis 3 Tage Kleiengeschlapp und gebrochenes Trinkwasser.

2) Spezialanzeige. Man fixire die Rose auf die Haut durch ein Haarseil an der Brust, das bald eine starke ödematöse Geschwulst zur Folge hat.

Man reglire die Darmsekretionen mit **Cremor tartari, Rad. Gentianæ et Altheæ**, dann eile man, auch der Haut durch **Ammonium muriaticum et Infusum flor. Sambuci** angedeihen zu lassen was sie erheischt und nebst einiger Bewegung bei gutem Wetter gebe man innerlich zuletzt die **Antimonialia** mit den **Sulphuraceen**, **Enula** und **Baccæ Juniperi** in gewohnten Dosen.

Mit Beendigung der Absorbtion der Oedeme entfernt man auch das Eiterband.

III. Form. Der ödematöse Rothlauf der Hintergliedmassen der Pferde. (Erysipelas Cruris Equi.)

Begriff. Man hat unter dieser Benennung einen erysipelatösen, fieberhaften Zustand zu verstehen, der in dieser Form wohl einzig nur bei Pferden vorkommt, und welcher dann in der Regel auf die eine oder die andere Hintergliedmasse debütirt und sich dort als eine wasserschwülstige Rose von großem Umfange und deutlicher Bezeichnung darstellt, und auch unter dem Namen Dickbeinsgeschwulst, Einschuß, heiße Schenkelgeschwulst ꝛc., den praktischen Thierärzten des öftern Vorkommens wegen bekannt genug ist.

Symptomatologie. Die Krankheit entsteht insoferne oft ohne Vorboten, als am Abend gesund scheinende Pferde schon am frühen Morgen die Krankheit in ihrem ganzen Umfange zeigen.

In andern Fällen nimmt man einen Fieberfrost mit nachheriger bedeutender Hitze und selbst starken Schweißen wahr,

und in einigen Stunden später zeigt sich die Rothlaufsgeschwulst.

Zuweilen nimmt man ohne andere sichtbare Merkmale ein Hinken wahr und einige Stunden später ist der Rothlauf entwickelt.

Der örtliche Zustand, die Rose selbst, stellt sich nun folgendermaßen dar:

I. In Bezug auf Umfang betrifft eine sehr großartige Vermehrung desselben die eine oder andere Hintergliedmasse, in der Regel mehr den obern Theil, über das Kniescheibengelenk hinauf, um dasselbe herum und bis hinunter auf das Sprunggelenke. Auf der innern Schenkelfläche ist die sonst flache Geschwulst deutlich durch einen Absatz begränzt — ein Charakter der Oedeme. Oder die Geschwulst betrifft mehr die untern Theile der Gliedmasse, z. B. das Sprunggelenke und den Fuß bis auf den Huf hinunter.

Die Anschwellung, näher untersucht, ist heiß, bei Schimmeln schimmert die Haut roth durch, der Schmerz ist groß und jeder Berührung der Anschwellung sucht das Pferd die Gliedmasse zu entziehen, indem es dieselbe nach der Stelle des angebrachten Druckes entweder auswärts zieht oder nach rückwärts streckt, oder mit der gesammten Nachhand auszuweichen sucht.

Im Anfange besteht in dem Erysipel große Spannung, zumal auf der äußern Schenkel- und Keulenfläche, wogegen dann mehr auf der innern die Geschwulst bald Fingereindrücke zurückläßt, also teigiger wird.

II. Bezüglich der Bewegung, so ist nun freilich diese in hohem Grade gestört. Patient kann kaum auf den Fuß stehen, geschweige denn gehen; tritt nur mit der Zehe auf und in jeder gezwungenen, auch noch so geringen Bewegung verräth sich eine ungewöhnliche Spannung.

Der innere Zustand macht sich bemerkbar durch bald stärkeres bald geringeres Fieber, welches jedoch immer in den

Schranken des erethischen bleibt und wo die Qualitäten des Pulses sich blos nach der Constitution richten.

Die Freßlust ist vermindert, der Durst ziemlich und das Maul gelblich roth, mehr Röthe zeigt sich am Zahnfleische; die Zunge ist gelblich belegt und das Maul wärmer und pappiger. Der Bauch ist etwas aufgezogen und Strikturgetön wahrnehmbar. Der Koth geht entweder selten ab und trocken, oder zuweilen aber flüssiger und blaß.

Der Urin ist meistens nicht gehörig saturirt und die Haut trocken, das Haar etwas bürstig.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf findet in der Regel in 9 — 14 Tagen statt und ist daher akut; doch hängt die Dauer sehr von der Behandlungsweise und Umständen ab, sowie die Ausgänge.

Der gewöhnlichste und auch beste Ausgang ist allerdings die Zertheilung, und in diesem Ausgang beobachtet man folgende Veränderungen.

Indem zugleich der billiös-gastrische Zustand sich rasch bessert, wird die Geschwulst weicher und teigiger und senkt sich zugleich mehr nach unten, was man theils von freiem Auge an den untern Theilen der Gliedmasse wahrnimmt, theils durch das Gefühl an der Höhe der innern Fläche des Oberschenkels und auch mit dem Auge an der äußern Fläche beobachten kann.

Das Erysipel der Haut hat sich durch die Wasserbildung und Erguß desselben in's Zellgewebe entladen und der Erguß senkt sich seiner Schwere nach täglich deutlicher und wahrnehmbarer. Nicht weniger aber vermindert sich auch der Umfang des Oedemes durch thätiger gewordene Aufsaugung. Die Bewegung im obern Theile der Gliedmasse wird freier und ist nur noch in dem dicken Sprunggelenke gespannter und es kann daher dem Patienten bald einige Bewegung gestattet werden, welche die Aufsaugung bis zur vollendeten Zertheilung noch mehr bethätigt.

Ein schlimmer Uebergang, der den Verlauf sehr verzögert, ist die Verschwärung, indem sich Abscesse an einer oder mehreren Stellen bilden, die zu gerne an Umfang zunehmen, sich auch senken und Fisteln bilden, die bekanntermaßen längere Zeit und oft 4 bis 5 Wochen zur Heilung brauchen.

Dieser Uebergang erfolgt am ehesten nach Anwendung von Cataplasmen und anhaltenden nassen Umschlägen.

Ein dritter Ausgang geschieht meistens bei halber Heilung oder Vernachläßigung, wo dann ein Oedem des Fußes zurückbleibt und nach einigen Recidiven sogar die Grundlage zum Keulenfuß bildet.

Combination. Wenn auch in seltenen Fällen, so ist es doch beobachtet worden, daß das Erysipel sich auch der Schrankader und zum Theil auch den Saugadern mittheilt. Hier ist dann eine härtere und Strang-ähnliche Geschwulst noch überhalb des Oedems zugegen, sehr schmerzhaft und bis in den Bauchring sich erstreckend.

Diagnose. Wir glauben, die Krankheit, in ihrem gesammten Zusammenhange, dem Leiden der Haut mit Wasserbildung und dem innerlichen gastrisch-billiösen Zustande, sei kaum mit andern Uebeln zu verwechseln und stelle sich deutlich als den bezeichneten Rothlauf dar und es wird auch nicht schwer halten, denselben von einer Venen- oder Lymphgefäßentzündung zu unterscheiden, indem diese letztern engere Gränzen und nicht das ödematöse Wesen haben und auch ihr Verlauf sich anders darstellt. So unterscheidet sich auch der Umfang der Dickbeinsgeschwulst und ihr Verlauf deutlich von jener Saugaderentzündung, wie sie der Hautwurm zu Tage fördert.

Aetiologie. Wir möchten gerne die Ursachen dieser Krankheit genau bezeichnen, allein es ist schwierig.

In Bezug auf Anlagen würden wir gerne solche bei Pferden mit roherem, lockerem Hautgebilde bezeichnen, wenn wir nicht auch schon das Gegentheil gesehen hätten; indessen können wir den Verdacht nicht lassen.

Als erregende Ursachen scheinen die kalte und die naßkalte Witterung zunächst durch Unterdrückung der Hautausdünstung wirksam zu sein und kaum wird als vorbereitende Ursache ein billiöser Zustand weggedacht werden können, denn der Zustand der Haut und die billiösen Symptome sprechen nicht undeutlich für diese Annahme.

Ob zum Theil auch alimentarische und anderweitige Einflüsse den billiösen Zustand hervorrufen, steht noch in Frage.

Prognose. Sie ist günstig, wenn zur rechten Zeit Hand an's Werk gelegt wird und die Erysipele als solche behandelt und dem innern Zustande gebührende Rechnung getragen wird.

Therapie. 1) Die Causalindikation, wenn auch bei unsicherer Kenntniß der Ursachen, ist doch wenigstens in soweit zu berücksichtigen, als wohl beachtet wird, die Patienten in einem warmen, trockenen Stall unterzubringen, denselben, auch wenn sie gleich einige Zeit sich nicht niederlegen können, doch hohe, trockene Streue herzurichten. Man füttert 2 Tage lang Kleiengeschlapp, tränkt mit gebrochenem Wasser und deckt die Patienten warm zu.

2) Spezialanzeige. Sie verlangt Zertheilung, mit Mäßigung, der Erregungssymptome, welchem jedoch zunächst ein Infusodekokt von Malvenkraut und Bilsenkraut entsprechen wird, zumal wenn man demselben das auf Rosen so wohlthätig wirkende Acetum saturnini zu 2 Drachmen auf 5 Maas der genannten Flüssigkeit beisetzt und täglich 3 bis 4 Mal die Geschwulst in ihrem ganzen Umfange nachdrücklich bäht.

Nach jeder Bähung trockne man sanft und ohne zu drücken mit feinem Leinenzeug die Gliedmasse wohl ab und umwickle sie von oben bis unten mit einer wollenen Decke. Bei deren Befestigung mit einem Strick oder Spannleine von unten auf und mehreremale umgeschlagen und in sich verhängt, sei man vorsichtig, damit kein Druck entsteht, und das Ende des Strickes ꝛc. befestigt man hoch oben am Schweife, damit der-

selbe den Verband tragen helfe und weniger die Last und der Druck auf die Gliedmasse falle.

Eine 2—3tägige Behandlung auf diese Weise tilgt nicht allein die Neigung zur Verschwärung, sondern fördert die Zertheilung.

Man wird aber nun auch den Zusatz von Bleiessig mehren, während man das Bilsenkraut ausläßt, ja statt demselben Heusamen zusetzt und wohl gar bloße Heusamenbäder mit Bleiessig anwendet.

Ist die Kur so weit vorgerückt, daß der Patient geführt werden kann, so sind einige Schritte bei guter Witterung sehr zuträglich und befördern die Absorbtion.

Zum Schlusse der örtlichen Behandlung empfehlen wir mehrmalige Einreibungen von heißem Weine auf die Reste des Oedems.

Sollte Verschwärung eingetreten sein, so ist dieselbe nach den allgemeinen Regeln zu behandeln.

3) Auch die Universalanzeige darf nicht außer Acht gelassen werden, wenn die Kur vollkommen sein soll.

Zu diesem Behufe verordne man sogleich innerliche Mittel, welche die Darmabsonderungen und nicht weniger die Absonderung der Galle fördern, z. B. durch eine Opiate aus Tartarus stibiatus, Cremor Tartari xc. in gewohnten Dosen.

Am zweiten Tage aber wirke man nachdrücklicher auf die Haut mit Amonium muriaticum und Holunderaufguß in einigen, gewöhnlichen Gaben.

Nach 5—6 Tagen, zur Förderung der Resorption, dienen leichtere Diuretica in kleinern Gaben.

IV. Form. Das Rothlauffieber der Athmungsschleimhäute beim Pferde. (Febris erysipelatosa, Forma pneumatica.)

Begriff. Diese Krankheitsform, welche immer seuchenhaft auftritt, ausschließlich Pferde befällt und schon mehrmals

unter verschiedenen Benennungen als Seuche auch die Schweiz durchzogen hat, zumal im Jahr 1824, dann 1832 und 1851, und sich auch den vorigen Sommer gezeigt hat, besteht in einem erysipelatösen Fieber, wo das Erysipelas hauptsächlich die Schleimhaut der Athmungsorgane befällt, aber auch die allgemeine Decke nicht frei läßt, zumal auch größere akute, ödematöse Affektionen sich an Gliedmassen, ja auch am Kopfe wahrnehmen lassen. Bis dahin ist sie nur in den Sommermonaten beobachtet worden und ihr Erscheinen scheint sich daher an diese Jahreszeit zu binden.

Synonime. Blitzkatarrh, Brustseuche, Influenza sind auch gewöhnliche Benennungen, franz. Gastro-Conjonctive; dann auch nervös-gastrisch-lymphatisches Fieber.

Symptomatologie. Die Krankheit tritt sehr rasch ein, sehr häufig ohne Vorboten — über Nacht und ist am Morgen schon ganz entwickelt.— Sie stellt sich rein, so ziemlich gleichmäßig und in folgendem Bilde dar.

I. Vermehrter Umfang an Kopf und Gliedmassen.

Am Kopfe sind meistens die Augenlieder, welche angeschwollen und zugleich mehr oder weniger geschlossen sind, sehr bemerkbar; dann betrifft die Geschwulst auch oft die untern Theile des Kopfes, Nase und Lippen, oft bis an die Jochleiste hinauf.

Diese Kopfanschwellungen, sowie jene der Gliedmassen, sind warm, empfindlich und sehr bald teigig (lassen Fingereindrücke zurück) und beweisen dadurch, daß sie in wässeriger Ergießung in Folge der Theilnahme der Haut an dem erysipelatösen Prozesse entstehen.

III. Die Kranken stehen unbeweglich, stumpf, mit gesenktem Kopfe, matt; zwingt man sie zur Bewegung, so geschieht solche sehr ungern, unbehülflich und selbst wankend.

Die Athmungsbewegung ist bethätigt, mehr oder

weniger beschwerlich und dabei sind auch die Bauchmuskeln etwas in Anspruch genommen, denn der Bauch zieht sich auf und längs den falschen Rippen bildet sich eine tiefe und weite Rinne.

Der Puls ist beschleunigt, das Fieber hält Schritt mit dem Grade der Krankheit und ist in der Regel erethisch. Der Herzschlag nach Umständen öfterer fühlbar.

IV. Aus den halbgeschlossenen Augen fließt Schleim mit Thränen und aus der Nase meistens ein sehr kopiöser Schleim, der aber durchscheinender und weniger konsistent ist, als bei Catarrhen.

So die Symptome bei der allgemeinen Untersuchung.

Untersucht man nun den Kopf genauer und zumal das Auge, so ist zwar die Kopfhitze allgemein vermehrt, besonders auch der Augenlieder; die Bindehaut ist ungewöhnlich geröthet (daher die gastro-conjonctive der Franzosen) und die Röthe breitet sich bis an die durchsichtige Hornhaut aus.

Die Athmungswerkzeuge in specie betreffend, so ist die Nasenschleimhaut ungewöhnlich, ja purpurroth (die wahre Erysipelenröthe) und feucht. Das Nasengeräusche blasend, der Husten entweder freiwillig oder, wird er erregt, scheint schmerzhaft zu sein und ist auch kurz, sonst ohne bestimmten Charakter. Das Lungengeräusche ist blasend.

Freßlust ist gänzlich verloren und auch vom Durste ist wenig Erhebliches zu sagen. Das Maul ist warm, schmierig, gelblich roth, und die Zunge etwas belegt. Die Darmgetöne selten, knurrend (Striktur), die Kothentleerung in der Regel eingestellt, seltener Durchfall.

Die Haut ist immer trocken und der selten abgehende Urin gelblich, schäumend und ohne Bodensatz.

Verlauf und Ausgang. Den Verlauf kann man deßwegen wohl immer akut nennen, weil oft in 3 Tagen schon die Krankheit zu Ende geht, am häufigsten mit 7 Tagen, dann

aber kann unter Umständen, zumal bei der nervösen Art, die Heilung sich weiter bis auf 21 Tage hinaus erstrecken.

Neigt sich die Krankheit zur Besserung, so beginnt diese in der Regel mit einer frequentern und weichern Kothentleerung, die Patienten heitern sich auf, sie öffnen die Augen, nehmen gerne Getränke zu sich und sehen sich alsbald nach Futter um, und so nach Maßgabe vermindert sich auch die Kopfkongestion, die Wärme, Anschwellung und Röthe. Eben so vermindert sich und verschwindet auch der Nasenausfluß. In der Regel erholen sich die Convalescenten schnell.

Sind nervöse Erscheinungen mit zugegen, so zögert die Heilung bis diese beseitigt sind.

Am zögerndsten und oft weit hinaus erstreckt sich die Heilung, wenn, was zuweilen geschieht, die Krankheit in einen Petechialzustand übergeht, wobei dann nicht allein die Petechien in ein hartnäckiges Exanthem in der Nasenschleimhaut übergehen oder sich an einer Gliedmasse ein Erysipelas und Verschwärung bilden, die dem Rotze und Hautwurm täuschend ähnlich werden und schon oft Veranlassung gegeben haben anzunehmen, daß dieses wirklicher Rotz oder Wurm sei. Allein die auch oft gelingende Heilung beweist indessen doch, daß dieses weder ächter Rotz noch ächter Hautwurm sei.

Der Uebergang in eigentlichen Typhus wird auch zuweilen beobachtet und ist bald mehr die Abdominal-, bald mehr die Petechialform, und dann in der Regel, zumal im ersten Falle, tödtlich.

Der Ausgang in Tod folgt seltener, ist meistens zufällig und nur sozusagen absolut bei Complikation mit organischen Fehlern in der Lunge, d. h. Tuberkeln.

Gerne bleibt noch etwas längere Zeit Husten zurück.

M o d i f i k a t i o n e n. Wenn je durch Modifikationen eine Krankheit fast bis zur Unkenntlichkeit verändert werden kann, so ist es diese.

Sie tritt oft in so g e r i n g e m G r a d e auf, daß blos

die Affektion der Augen die Aufmerksamkeit auf sich zieht und oft nur mit Waschungen von Goulardwasser verschwand auch Alles.

Zuweilen tritt die gastrisch-billiöse Seite in's Niveau mit der Lungenschleimhautaffektion; zwar ist natürlich als Rothlauf die Krankheit nie frei von hepatischer Affektion. Bei dieser Affektion ist die Stumpfheit ungewöhnlich groß und die Unterdrückung der Kraftäußerungen ist in so hohem Maße vorhanden, daß gerade deßwegen von Vielen die Krankheit als ein Nervenfieber (**Febr. nervosa-stupida**) angesehen wurde und viele Andere auch dieselbe gastrisch-nervöses- (und wegen den Oedemen) lymphatisches Fieber nannten.

Die Nervenzufälle, die sich hinzugesellen, bestehen entweder in Convulsionen in den Halsmuskeln, mit Verdrehen dieser Parthie, oder im Lahmgehen mit einer Gliedmasse. Hierin wollte man auch die **Febris nervosa versatilis** erblicken.

Kein Wunder, wenn deßhalb diese Krankheitsform oft verkannt wird und oft unter verschiedenen Formen, — doch bleibt sie im Wesen die nämliche, — beschrieben vorkommt.

Anatomie. Was diesen Punkt der Nosographie anbetrifft, so müssen wir gestehen, daß wir hierüber nichts sagen können, weil wir diese Krankheit nie ohne bedeutende Combinationen oder Complikationen nach dem Leben beobachtet hatten und auch dieses sehr selten.

Diagnose. Man hat sich sehr lange damit begnügt, in dem Worte Influenza eine Krankheit der Pferde und zwar eine Seuche zu erkennen, an deren Wesen man weniger dachte als an ihre Heilung. Doch die Benennung „Blitzkatarrh" läßt vermuthen, daß, den Erscheinungen nach, die Krankheit eine Art sehr akuten Catarrhs hätte sein dürfen. Später wurde dieses auch noch theilweise angenommen und dann daran noch eine gastrische, billiöse, nervöse und lymphatische Seite gefunden, offenbar ziemlich viel Combinationen, falls sich die Sache nicht auf etwas Einfacheres zurückführen ließe.

Ein Catarrh nun für einmal ist es nicht, denn ohne ein merkbares **Stadium Irritationis** ist schon ein **Stadium blennorrhoicum** da; der Ausfluß in diesem weicht zu sehr von jenem in gewöhnlichen Catarrhen ab und dann hört der Ausfluß auch wieder so rasch auf, daß bei einem gewöhnlichen Catarrh dieses plötzliche Aufhören die größten Besorgnisse erregen müßte, was hier gar nicht der Fall ist. Endlich ist hier die Dauer auch viel kürzer als im Catarrh.

Ist die Krankheit ein Typhus? Viele, welche mit dem Wesen und den Charakteren des Typhus nicht im Reinen sind, sehen in der Influenza etwas Typhöses; Viele nennen es geradezu Typhus; mehr sehen wir darin nicht als die große Stumpfheit, worin sie mit dem Typhus Aehnlichkeit hat.

Es ist wohl ein Leiden im Pfortaderreviere da, wie im Typhus, aber keine Neigung des Blutes zur Zersetzung, keine Exantheme und keine Geschwürbildung im einfachen Gange, mit einem Worte, die Influenza ist kein Typhus.

Faßt man dagegen die gastrisch-billiöse Affektion als Basis des Zustandes in's Auge und vergißt dabei nicht, daß darauf sich die Erysipelaceen gründen, dann aber das Charakteristische an sich tragen, daß sie die Schleimhäute und die allgemeine Decke zur Verarbeitung ihres Krankheitsprinzipes wählen, dann die Krankheit sich zu einem kongestionellen Zustande mit Entzündungssymptomen erhebt, in der wahren Entzündung aber die Sekretionen der entzündeten Organe eingestellt sind, dagegen bei der Influenza vermehrt und abgeändert, und daß endlich diese sich theils durch Exanthembildung, theils durch Wasserbildung (unter der Haut) entscheidet, so — wenn man die Symptome der Influenza richtig zusammenfaßt, — stimmt diese Krankheit am ehesten mit dem Begriffe von einem fieberhaften Rothlauf überein, beruhend auf gastrisch-billiösem Zustande, mit Debutirung auf der Schleimhaut der Athmungswerkzeuge und theilweise der allgemeinen Decke.

Bis und so lange wir nicht eines Bessern überzeugt werden können, wollen wir nun für einmal an diesem Begriffe festhalten, die Therapie hat ihn gerechtfertigt.

Aetiologie. Man darf sich von den Forschungen in diesem Gebiete, wo es eine Epizootie anbetrifft, nie zu viel versprechen, damit man sich nicht täuscht, und lieber nur Thatsachen aufzählen, als zu einem Schlusse hüpfen, der als unreif sich bewähren müßte.

Die besondere Anlage zu dieser Krankheit scheint um so mehr im Pferdegeschlechte zu liegen, als wenigstens die nämliche Form weniger bei anderen Thieren bekannt ist und überhaupt verschiedenerlei Krankheiten, die von der Leber ausgehen, bei Pferden allgemeiner sind als bei andern Hausthieren. Dabei hat es den Anschein, daß ein durchgeseuchtes Pferd nicht zum zweitenmal davon befallen wird, was wenigstens unsere Beobachtungen von 1825 und 1827 mit sich bringen, sowie auch diejenigen vom Sommer 1851.

Wenn ein Verdacht auf vorbereitende Ursachen bestehen darf, so glauben wir, wenigstens mit Rückblick auf die geherrschten Seuchen, feuchte Jahrgänge beschuldigen zu dürfen.

Zu den erregenden Ursachen aber können unbedenklich heiße, gewitterreiche Sommer gezählt werden, bei Futter- und Gebrauchswechsel. Wir möchten hier weniger Strapazen u. dgl. besonders anschuldigen, indem auch Bauernpferde beim alltäglichen Gebrauche und ohne besondere Verhältnisse als den erwähnten athmosphärischen ausgesetzt zu sein, eben so gut erkrankten als Lohnkutscher- und Postpferde.

Zum Beweise des Gesagten mag man sich zuerst nur umsehen auf die Jahrgänge, in welchen die Seuche herrschte, und um ja nicht zu irren, wollen wir den letzten Zug der Influenza im Sommer 1851 schärfer in's Auge fassen. Dieser Jahrgang hatte sozusagen keinen Frühling; der Winter ging sozusagen ohne Frühling in Sommer über, daher auch die

Hitze ungewöhnlich war und die starke Luftelektrizität bewies sich durch die zahlreichen Ungewitter.

Die Seuche trat bald auf, allgemein, ohne daß man einen Zug derselben von dieser oder jener Seite hätte nachweisen können. Während der eidgenössischen Cavallerierekrutenschule in Aarau hauste die Seuche arg unter den Cavalleriepferden und zwar so, daß man bereits daran dachte, den Cursus aufzuheben. In Thun, wo es freier ist und weniger warm, erkrankten in der dortigen Cavallerieschule nur 3 Pferde an der Influenza; die Bundesbehörde war äußerst besorgt, es möchte bei einem im Monat Juni abzuhaltenden Wiederholungskurs für 5 Dragonerkompagnien des Kantons Bern das Nämliche eintreten, wie in Aarau, und es wurde berathschlagt, ob dieser Cursus nicht auf den September zu verschieben wäre, allein alle Vorbereitungen waren schon so weit getroffen, daß nichts abzuändern war. Beim Einmarsche nach Thun war die Hitze fürchterlich und am ersten Tage hatte man 5 Patienten, am zweiten 15, am dritten schon 22. Am vierten Tage (Mittwoch den 1.) überzog sich der Himmel und auf den Abend brach ein Ungewitter los und kühlte die Luft sehr ab. Donnerstag und Freitag war die Witterung kühl und die Exerzitien konnten fortgesetzt werden, ohne daß ein Erkrankungsfall stattfand, bis am Sonntag, wo die Hitze wieder ungemein stieg und auf dem Marsche nach Bern, so wie dann auf dem Heimmarsche der Truppen, sich wieder an 20 neue Krankheitsfälle ereigneten.

Wenn Hr. Hering sagt, sie hätte eine Vorliebe zu besetzten Ställen, z. B. Cavallerieställen, so ist solches vollkommen richtig und die höhere Temperatur in solchen Ställen mag wohl auch der Anziehungspunkt sein.

Dieses mögen unsere Argumente sein, warum wir zu den erregenden Ursachen vorzüglich die große Hitze rechnen.

Was noch im Hintergrunde stehen kann, den Genius

epizooticus ausmachend, müssen wir fernern Forschungen überlassen.

Es kann hier blos noch die Frage über die Contagiosität aufgeworfen werden. Es wäre zu weitläufig, durch einzelne Thatsachen, die wir in Menge kennen, unsere Ueberzeugung für Nichtansteckung zu motiviren und wir erklären uns blos dahin, daß wir an keine Ansteckung glauben, sobald nicht ein Uebergang in Typhus oder eine typhöse Combination im Spiele ist.

Was übrigens die Aetiologie dieser Form sagt, beschlägt auch die folgende.

Prognose. Mit Rücksicht auf Grad, Dauer, vorausgegangene Behandlung, Modifikationen und Combinationen ist die Prognose in dieser Krankheit allgemein günstig zu stellen. Denn da, wo keine Combinationen vorhanden sind, ist die Prognose günstig; sie ist es auch da, wo keine Uebergänge stattfinden. Wenn gerade nicht ungünstig, so ist doch die Prognose etwas weniger günstig, wo das Nervensystem stark ergriffen ist. Am ungünstigsten ist sie da, wo wirklich schon organische Fehler vorhanden sind, und gefährlich ist sie, wenn sich hin und wieder Typhenformen als Mitkonkurrenten verspüren lassen, denn in dem Petechialtyphus geht sie unter solchen Umständen gerne auf.

Therapie. Diese Form des Rothlaufes ist schon verschiedenartig behandelt worden, was sich aus den mehrfachen Monographien ersehen läßt. Die Hauptsache ging jedoch auch bei der selbesmalen noch weniger tiefen Einsicht in das Wesen dahin, es in seinem Heerde aufzufassen, d. h. in dem Reviere der Pfortader, und ging namentlich dahin, die Abdominalsekretionen in größere Thätigkeit zu setzen.

Die französischen Thierärzte ließen zur Ader, die Schweizer und Deutschen in der Regel nicht und fanden nur in den höchst vereinzelten Fällen Anzeigen dazu vor. Oft folgte auf

einen Aderlaß ein Hinken in einer Gliedmasse ohne wahrnehmbare Läsion, ähnlich einer Lähmung.

Sehr gute Erfolge hatten Brechweinstein mit schwefelsaurem Kali oder schwefelsaurem Natron mit Camillenaufgüssen, jeweilen auch mit der Gentiana, selbst Baldrian in Verbindung. Haarseile fixirten das Hauterysipel und leiteten von der Schleimhaut ab. Aehnlich wirkten Scharfsalben auf die Lebergegend, alles mit Clystiren unterstützt.

Unsere nunmehrige Therapie dieser Rothlaufform ist folgende:

1) Causalindikation. Es ist wohl weniger hier der Fall, Ursachen zu vermeiden, als vielmehr das entfernt zu halten, was dem Gange der Krankheit und dem günstigen Verlaufe hinderlich werden dürfte.

Ein temperirter Aufenthaltsort, weder kalt noch warm, eignet sich ganz besonders; ist die Haut kalt, so eignet sich warme Bedeckung; genießt das Pferd noch etwas, so reicht man Kleiengeschlapp und das Getränke säuert man leicht, entweder mit Citronensaft und Zucker (façon limonade) oder mit Cremor tartari. Trockene, reine Luft im Stalle ist sehr empfehlenswerth.

Man sorgt in den Militärställen, daß nicht zu viel Kranke beisammen stehen und thut sehr wohl daran, die Kranken von den Gesunden zu entfernen oder umgekehrt, je nach Schicklichkeit.

2) Spezialanzeige. In erster Linie ist es sehr zweckmäßig, das Erysipel zu fixiren, was zwei Folgen nach sich zieht, nämlich 1) daß das Hauterysipel da bleibt wo es ist, und 2) daß die erysipelatöse Congestion von der Schleimhaut der Athmungsorgane abgeleitet werde. Es empfiehlt sich dazu das Haarseil und zwar nur für einige Tage, d. h. bis zur Convalescenz.

Der Strikturzustand, welcher in der Regel im Darmkanale obwaltet und mit der Pfortaderkongestion wohl in Ver-

bindung steht, erfordert in zweiter Linie Berücksichtigung, und zu diesem Behufe dürfen wir auf die angenehmsten Erfolge gestützt den **Cremor Tartari in Infuso Florum Tiliæ** empfehlen und zwar in gewohnten Dosen, 3stündlich, ein Trank, bis deutliches Darmgepolter die Freiheit im Hinterleibe und baldige Entleerung anzeigt. Bei weniger gut konstituirten Pferden mag statt dem **Infus. Flor. Tiliæ** die **Flor. Camomillæ** gewählt werden, und selbst mehr kampherhaltige und sanft bittere Stoffe sind oft sehr empfehlbar, wie z. B. **Infusum Herbæ Menthæ piperitæ.**

Wenn mit Hülfe von Seifenklystieren der erste Durchbruch erhältlich geworden ist, dann mag eine Latwerge mit jedoch immer noch etwas **Cremor tartari**, aber schon mit reellem, bittern Zusatze (**Gentianæ**) und bei bedeutendem biliösem Anfluge selbst mit der kleinen Dosis des **Extracti Chelidonii** oder, wer es vorzieht, der Aloes für einen Tag gereicht werden. In den allermeisten Fällen ist damit der 4. bis 5. Tag erreicht und zugleich die deutliche Convalescenz. Ob man jetzt noch zur definitiven Reglirung der Absorbtion der Oedeme ein Pulver **ex Antimonii crudi, Flor. sulph. Natro muriatico et Baccaris Juniperi** (letztere in größter Dosis) geben will, bleibt anheimgestellt oder dem Ermessen des Praktikers überlassen, der auch nicht außer Acht lassen wird, die nämliche Indikation durch Spazierenführen der Kranken, so bald als möglich, zu erfüllen.

So die Regel. — Betrifft die Krankheit ungewöhnlich vollblütige Pferde und vereinigen sich alle Anzeigen zur Anwendung eines Aderlasses, so mag ein solcher stattfinden.

Tritt an der Krankheit die nervöse Seite, sowie in der Symptomatologie bemerkt, stärker hervor, dann trachtet man durch das **Extractum Hyoscyami** Beruhigung in das Nervensystem zu bringen, oder wo der Zustand mehr passiver Natur ist, durch die **Valeriana.** Zuweilen sind in solchen Fällen auch die **Flor. Sambuci per infusum** sehr wohlthätig,

um die Haut zum Duften zu bringen. Oertliche erweichende und krampfstillende Bähungen waren auch von Nutzen.

Ist die gastrische Affektion beinahe im Niveau mit dem Lungenleiden, so sind scharfe Einreibungen auf die Lebergegend zu empfehlen und selbst nachdem die heftigsten Zufälle beseitigt sind, muß oft noch nachhaltig auf die Leber eingewirkt werden, um deren Verrichtungen zu reguliren.

V. Form. Der fieberhafte Rothlauf der Darmschleimhaut beim Pferde. (Gastrische Art.) (Febris erysipelatosa forma gastrica.)

Begriff. Gerade so wie in der vorbeschriebenen Form der Rothlauf sich über die Schleimhaut der Athmungsorgane ausbreitete, gerade so verbreitet er sich in dieser Form über die Schleimhaut der Dauwerkzeuge. Obgleich in der ersten Form die gastrische Affektion nicht zu verkennen ist, so ist sie in dieser doch um so deutlicher ausgeprägt und die Symptome der Affektion der Athmungsschleimhaut fehlen meist gänzlich.

Mit weit mehr Recht wurde daher auch diese Form gutartiges Nervenfieber genannt, im Gegensatze zu den Typhen, und es stellte sich in dieser Form die **Febris nevrosa stupida** der Alten im vollsten Glanze dar. Diese Form wechselt in ihrem Vorkommen gerne und ganz gewöhnlich mit der vorhergehenden ab, erscheint aber auch nicht selten als eigene Epizootie, und gerne kommen noch nach Monaten wieder einzelne Fälle als Nachläufer; ja selbst eine stationäre Natur schien durchzublicken.

Synonime. Nervenfieber, Kopfkrankheit der Pferde, gastrisch-lymphatisches Fieber, Gallenfieber.

Symptomatologie. Auch diese Form, gerade wie alle andern Erysipelen, tritt sehr rasch — über Nacht — ein und das noch am Abend anscheinend gesunde Pferd ist am Morgen schon sehr schwer erkrankt und zeigt folgende Erscheinungen:

I Umfangsvermehrung zeigt sich häufig, ja meistens am untern Theile des Kopfes, von der Mitte des Nasenrückens sich abwärts über Nase und Lippen erstreckend; die Beschaffenheit dieser Anschwellung und die Kupferröthe oder vielmehr Purpurröthe des untern Theiles der Nasenschleimhaut reichen hin, solche als ein Hauterysipel zu bezeichnen. Doch auch zuweilen sind die Augenlieder schon angeschwollen.

III. Hier, im Bewegungsleben, fällt zuerst die ungewöhnliche Kopfschwere wieder auf und die geschlossenen Augenlieder, und geben auch Anlaß zu einer speziellern Untersuchung.

Die Lokomotion ist ganz eingestellt, die Patienten stehen wie Koller unbeweglich und sind sehr abgeschlagen, und die Stumpfheit ist ungewöhnlich groß.

Unter den vegetativen Bewegungen macht sich zunächst die Bauchbewegung beim Athmen merkbar, verbunden mit einer sehr tiefen Rinne längs den falschen Rippen, wobei überdieß der Bauch sehr aufgezogen ist und auch einen Fingerzeig auf nähere Untersuchung des Zustandes der Dauwerkzeuge enthält.*)

Der Kreislauf ist beschleunigt und das Fieber, wenn es sich gerne zur Synocha erheben möchte, versteigt sich selten über den Erethismus. — 80 Schläge sind in der Regel das Maximum und dabei ist der Puls meist voll, groß und dazu noch unterdrückbar. Herzschlag varirt.

IV. Selten daß, wenn die Augenlieder angeschwollen sind, sich etwas Thränenfluß zeigt. Nasenausfluß ist keiner zugegen und auch kein Husten.

Die besondere Untersuchung betrifft hauptsächlich die Dauwerkzeuge und ihre Verrichtungen.

---

*) Das Athmen ist übrigens kaum merkbar und in vielen Fällen gar nicht beschleunigt.

Die Freßlust ist verschwunden, der Durst abwechselnd, lebhafter, wenn schon einige Salzgaben beigebracht worden sind.

Das Maul ist geröthet, trocken und sehr warm, die Zunge deßgleichen und gelb belegt. An dem Bauche vernimmt man sparsames Strikturgeknurre; Koth geht keiner ab, die Verstopfung ist oft sehr hartnäckig und der erste Koth, welcher wieder abgeht, ist, wenn er weicher ist, nur durch die Salze und die Clystiere so geworden.

Aus dieser Striktur des Darmkanales sind auch die kongestionellen Zustände des Kopfes mit der großen Stumpfheit erklärlich; aus dem Fieber und den direkt sich auf den Darmkanal und die Leber beziehenden Erscheinungen, zugleich auch der erysipelatöse Zustand des Darmes in Combination mit den gallichten.

Die Hauttemperatur ist sehr ungleich vertheilt, der Urin bleibt lange zurück; geht er endlich, meistens in großer Menge und gelblich ab, — so schäumt er, bildet aber keinen Bodensatz.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit bleibt sich zuweilen 3 bis 4 Tage ziemlich gleich und dann erfolgt gewöhnlich schon mit dem ersten Kothabgang Besserung. Doch vorher, während der ersten Wirkung der Salzgaben, scheinen die Kranken sich zu verschlimmern, sie ziehen den Bauch stärker an, allein die lebhaftern Darmlaute sind günstige Vorboten.

So ziemlich regelmäßig ist der dritte Tag der kritische, wenn die Behandlung mit dem ersten beginnt.

Alsdann öffnen die Patienten die Augen allmälig, sehen um sich her und suchen Futter, ziehen insbesondere Grünfutter vor, oder was noch zweckmäßiger ist, sie genießen Kleiengeschlapp.

Dabei geht der Koth immer weicher und flüssiger ab, die Kopfschwere vermindert sich und die Oedeme sinken und werden

zum Theil resorbirt. Die Wärme der Haut wird gleichmäßiger und die des Maules mäßigt sich merklich, sowie überhaupt die den Erysipelen so eigene Purpurröthe der Schleimhäute und die gelbe Färbung des Maules.

Uebergänge nahmen wir keine wahr, außer in zwei Fällen Uebergang in **Typhus abdominalis**, der sich der Thiere gänzlich bemächtigte und eines derselben tödete; im einten Falle gelang die Heilung und zwar noch rasch genug.

Einen direkten Ausgang in Tod beobachteten wir nie.

Die Krankheit verschwindet meistens mit dem 9. Tage und zur Rekonvalescenz bedarf es bis zum 13., manchmal bis zum 15. Tage, wenn nicht bedeutende hepatische Affektionen zugegen sind, während dann diese zu ihrer definitiven Beseitigung oft längerer Zeit bedürfen.

A n a t o m i e. Ueber die morbiden Erscheinungen nach dem Leben können wir nichts sagen, indem wir nie einen Cadaver beobachten konnten, welcher rein und ohne Combination dieser Krankheit eingegangen wäre.

D i a g n o s e. Man hat diese Spezies des epizootischen Rothlauffiebers gerne Nervenfieber genannt und sie hat in der That mehrfache Aehnlichkeit mit dem, was man früher Nervenfieber nannte, von dem man aber auch nicht genugsam wußte, ob es nicht gleichbedeutend mit Typhus sei.

Es mag diesem nun sein wie es will, so weicht diese Spezies vom **Typhus abdominalis** in folgenden Punkten ab:

1) Durch die eigenthümliche Röthe der Nasenschleimhaut, 2) durch die Bildung der Odeme, zuerst rothlaufige Hautaffektion, 3) durch die geringe Gefährlichkeit, 4) durch ganz gewöhnlichen guten Ausgang und 5) durch die Gerinnbarkeit und höhere Röthe des Blutes, welches aus der Ader gelassen wird.

Mit was für andern Krankheitsformen, als etwa mit dem Koller? diese verwechselt werden könnte, ist schwer einzusehen, und dieser ist durch seine Fieberlosigkeit wohl zu unterscheiden, der Rothlauf aber ist fieberhaft.

Von der ersten Spezies unterscheidet sich diese durch gänzlichen Mangel an Nasenausfluß; kurz, durch Abwesenheit der sogenannten katarrhalischen Erscheinungen.

A e t i o l o g i e. In Bezug auf die ursächlichen Verhältnisse dieser Spezies können wir einzig nur auf die Aetiologie der vorhergehenden Art hinweisen, indem die Seuche auch stets unter denselben Umständen eintrat und herrschte.

Kam sie sporadisch vor, so war sie doch einigermaßen nur als Nachzügler anzusehen.

P r o g n o s e. Wenn keine nervösen Erregungen diese Art begleiten, so ist die Prognosis immer günstig genug, denn die Krankheit nimmt in wenig Tagen ein gutes Ende und die Genesung folgt rasch.

T h e r a p i e. 1) C a u s a l i n d i k a t i o n. Es ist natürlich bei seuchenhaften Invasionen immerhin schwer, diese Anzeige zu erfüllen, und was man hier thun kann, beschränkt sich einzig auf Fernhaltung solcher Schädlichkeiten, welche einen guten Verlauf trüben könnten.

Geeignet sind: kühles und trockenes Verhalten ohne Zugluft, reine Luft, dunkler Aufenthaltsort, gelinde säuerliches Getränke und Diät. Die Patienten leicht zu bedecken, ist schon wegen der Fliegen zweckmäßig.

2) S p e z i a l a n z e i g e. Hier handelt es sich vor Allem aus, Freiheit in die sämmtlichen Sekretionen des Hinterleibes zu bringen, was wir früher mit **Tartarus stibiatus**, **Natrum sulphuricum** oder **Kali sulphuricum**, jetzt aber mit dem **Cremor tartari** noch vortheilhafter deßwegen erreichen, weil dieses Salz auch tiefer in das Pfortadersystem eingreift, ohne die Darmsekretionen hinter sich zu lassen. Wenn man auch die ersten Gaben mit Schleim gibt, so können die letztern mit **Gentiana** verbunden oder im Camilleninfusum gegeben werden.

Die Wirkung der Abführmittel mit Clystieren zu unterstützen, ist am Orte und man soll es nicht übersehen.

Oft ist die Verstopfung sehr hartnäckig; desto kräftiger

müssen die Dosen der Salze sein, aber man hüte sich, Drastica, z. B. Aloes, anzuwenden.

Ob ein Aderlaß zuläßig sei, das muß die Constitution des Pferdes sagen, sowie der Puls; indessen finden wir, man dürfe nicht zu voreilig sein.

Sind nervöse Zufälle zugegen, so sind dieselben nach Maßgabe zu behandeln, wie bei der vorigen Form.

Verwischt sich die gallichte Seite der Krankheit nur langsam, so ist der Leber und ihrer Verrichtung auch besondere Aufmerksamkeit zu schenken, und in Bezug auf Diät ein mageres Grünfutter das Zweckmäßigste.

Kann man mit den ersten günstigen kritischen Symptomen die Patienten im Stalle freilaufen lassen, desto besser; sonst wenn sie wieder fähig sind zu gehen, ohne zu schwanken, so ist ein kurzer Spaziergang oder zwei im Tage ganz zweckmäßig und befördert auch die Resorbtion der Oedeme.

VI. Form. Der Merkurial-Rothlauf des Rindviehes.*)

Begriff. Mehrmals sahen wir bei Anwendung der Merkurialsalbe auf die Rindshaut eine Entzündung derselben und zwar eigenthümlicher Art entstehen. Mehrfache Beobachtungen der nämlichen Art sind auch bekannt geworden. Da wir in diesem Erysipel wirklich noch einige Hartnäckigkeit wahrnahmen, so halten wir es in ätiologischem und therapeutischem Bezuge für angerathen, hier dieser Krankheit zu erwähnen.

Symptomatologie. I. An einer Stelle, wo, wissentlich oder nicht, Merkurialsalbe eingeschmiert worden ist, da erzeugt sich zuerst eine Umfangsvermehrung, welche verschieden an Ausdehnung, aber flach ist, dabei begränzt warm und schmerzend. Ihre Oberfläche ist zuerst weich und es bleiben noch Fingereindrücke darin zurück, bald aber nimmt die Haut eine harte, spröde Beschaffenheit an und scheint fast lederartig, wenigstens auf ihrer Oberfläche, zu werden.

*) Diese Form ist in der Eintheilung, Seite 271, nachträglich noch einzuschalten.

III. In den willkürlichen Bewegungen treten insoferne Störungen ein, als gerade diese Stellen etwa Gelenke treffen, dabei sind die Thiere doch nicht hellauf und es ist manchmal sogar der Puls etwas fieberhaft.

Wenn größere Flächen von Merkurialsalbe berührt wurden, nahm man sogar einen leichten Gastrizismus wahr.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist gerade nicht chronisch zu nennen, obschon bis zur definitiven Heilung 4 Wochen vergehen können.

Im Verlaufe ereignen sich zwei Fälle: entweder wird die Haut immer borkiger, trocknet und stößt allmälig ihre Verhärtungen ab, oder sie wird rissig und in diesen Rissen kommt leichte Eiterung zum Vorschein, und dauert auch an, bis die verhärteten Hautschichten abgestoßen sind.

Aetiologie. Die Benennung schließt auch schon die Ursachen ein, doch kann auf verschiedene Art Merkurialsalbe mit dem Körper in Berührung kommen.

Einmal, und das ist ausgemacht, hat für diese Erysipelenform die Rindshaut eine besondere Anlage, weil von andern Thieren eine solche Empfänglichkeit nicht bekannt ist.

Nur kann solche von Einreibungen eben so gut entstehen, als wir sie auch nur von dem bestrichenen Leinwandstreifen entstehen sahen, der, Behufs der Läusevertilgung, junger Waare um den Hals gelegt worden war.

Man beschuldigte auch ranzige und verdorbene Merkurialsalbe, — möglich; aber wir sahen sie von der frischesten Salbe entstehen.

Therapie. 1) Causalindikation. Was natürlich schon geschehen, ist geschehen, und daher läßt sich wenig anderes thun, als die noch anhängende Salbe mit Seife und Wasser wegzubringen.

2) Die Spezialanzeige geht dahin, die Haut zu erweichen und dann die Exfoliation zu befördern.

Behufs des erstern Punktes dienen Einschmierungen mit Kaliseife, dann Bähungen von Kleienlauge.

3) Innerlich thun einige Gaben des Kali sulphurici, Flor. Sulphuris et Rad. Gentianæ den Thieren sehr wohl.

II. Gruppe.

Blatterrosen.

I. Form. Der blasige Rothlauf des Maules und der Füße oder die Maul- und Klauenseuche (Feb. erysipelatosa pustulosa contagiosa oris et pedum).

Begriff. Es ist dieses eine fieberhafte rothlaufige Affektion, welche in Gestalt von Blasen auf der Schleimhaut des Maules und dann an dem Saume der Klauen bei den Wiederkauern und Schweinen sich entscheidet, ansteckt und seuchenartig vorkommt. Sie ist keine der seltenern Epizootien und macht in den europäischen Staaten zuweilen Besuche, von denen man in der Regel wohl weiß woher sie kommen, aber kaum, wie die Krankheit entstanden ist.

Synonime. Maulweh, Saberseuche, Blasenkrankheit, Maulschwämmchen, Aphtæ epizooticæ, frz. Surlangue, Pietin.

Symptomatologie. In der Regel entsteht die Krankheit mit einem Fieberfroste, der indessen seltener vom Thierarzte, dagegen in der Regel von den Wärtern beobachtet wird und bald in ein erethisches Fieber übergeht.

Da dann der Rothlauf bald mehr die Maulhöhle, bald mehr die Füße befällt, so richtet sich die Symptomatologie nach diesen Oertlichkeiten; jedoch ist es fast mehr Regel als Ausnahme, daß die Affektion zu gleicher Zeit sich auf beiden Stellen hervorhebt.

1) Die Maulseuche.

I. Umfang. Höchstens kann der Umfang des Hinterleibes und namentlich der linken Hungergrube bei den Wiederkauern auffallen, indem mehr Füllung zugegen ist als in Folge

des verminderten Appetites zu erwarten steht, daher schon dieser Punkt auf eine spezielle Untersuchung der Dauwerkzeuge hinweist.

II. Die Integritätsverletzung entdeckt sich als Exanthem im Maule bei der speziellen Untersuchung der Dauwerkzeuge.

III. Die Kranken liegen meistens, besonders wenn die Klauenseuche mit zugegen ist. Die Thiere halten das Maul verschlossen, vertheidigen sich gegen dessen Berührung und haben auch eine ungewöhnliche Haltung mit Kopf und Hals. Der Puls ist bedeutend fieberhaft.

IV. Sie haben gewöhnlich ein Schäumchen vor dem Maule oder geifern ein wenig.

Die besondere Untersuchung, die sich nach I und IV auf die Dauwerkzeuge erstrecken muß, beginnt mit Untersuchung des Maules; aber das Flozmaul ist bei hellfarbigem Rindvieh schon röther als gewöhnlich nnd trocken; die Kranken lassen sich das Maul sehr ungern öffnen, was auf Furcht vor Berührung (Schmerz) hindeutet; dann ist die Maulschleimhaut roth, heiß und das Maul voll Schleim und Speichel. Freßlust und Wiederkauen ist gänzlich aufgehoben und der Durst vermehrt; doch kaltes Getränke schmerzt, etwas gebrochenes wird dagegen gerne genommen. Der Wanst hat zu viele Füllung, weil nicht wiedergekaut wird; im Darmkanale ist wenig Getön und nur ein Strikturknurren, der Kothabgang gänzlich unterdrückt.

Dadurch spricht sich unzweideutig ein fieberhaftes Leiden der Dauwerkzeuge aus, welches am deutlichsten sich in der Maulhöhle als eine rothlaufige Affektion darstellt, die durch ihre exanthematische Entwickelung erst im fernern Verlaufe auf's Unzweifelhafteste sich herausstellt.

Verlauf und Ausgang. Es dauert wohl kaum 24 Stunden, selten viel mehr, so zeigt sich auf der zuerst krankhaften Maulschleimhaut und hauptsächlich auf der Zunge

eine neue Erscheinung; denn nun ist der Umfang der Zunge vermehrt und auf derselben kommen entweder viele Blasen zum Vorscheine, vereinzelt, von der Größe einer Haselnuß bis zu der einer Baumnuß, oft sind sie noch größer, wenn sie zusammenfließen, wobei dann der ganze Zungenrücken nur eine große Blase darstellt. Man findet auch kleine Blasen an dem Zahnfleische, auf der innern Fläche der Lippen und an dem untern Rande der Nasenlöcher am Flozmaule.

Diese Blasen sind bleifärbig und öffnet man eine derselben, so fließt eine wasserhelle Flüssigkeit aus.

Doch bedarf es von dieser Periode an kaum mehr als 12 Stunden, so platzen die Blasen von selbst, das Oberhäutchen streift sich ab und in Gestalt von rothen, den Aphten ähnlichen Stellen kommt die tiefere Schichte der Schleimhaut zum Vorscheine, aber auch ebenfalls schmerzhaft.

Diesem folgt nun eine Art Abtrocknungsperiode, wo nämlich die Oberhaut sich wieder erzeugt und zwar von den Rändern der Stellen gegen deren Mittelpunkt, und die definitive Verheilung auf der Maulschleimhaut ist nach 5 Tagen, gemeiniglich dem 9. Tage der Krankheit, geschehen.

2) Die Klauenseuche.

I. Man nimmt zuweilen vermehrten Umfang des Klauensaumes wahr.

II. Später Blasenbildung 2c.

III. Hier, im Bewegungsleben, treten die sprechendsten krankhaften Erscheinungen auf, denn in der Regel liegen die Thiere; treibt man sie an zum Aufstehen, so geschieht dieses sehr ungerne und mühsam; sie stehen ungemein schmerzhaft und sollen sie endlich gar noch gehen, so ist dieses sozusagen unmöglich und eine besondere Untersuchung der Gliedmassen ist wohl hier der natürlichste Gang der Untersuchung.

Untersucht man diesem zufolge die Klauen und den Fuß

überhaupt, so ist er besonders um die Krone herum sehr warm und sehr schmerzhaft, und das Angeschwollensein ist gleichmäßig. Die andern Theile der Gliedmasse sind normal und auch die Klauen selbst zeigen keine krankhafte Erscheinung, so daß auch hier das Uebel als eine Art Entzündung sich vorläufig zeigt.

Verlauf und Ausgänge. Es dauert nach diesen Erscheinungen kaum 2 Tage, oft nur 24 Stunden, so werfen sich die Blasen auf, platzen, ergießen ihre enthaltene Serosität und trocknen dann auch ab.

Auch der Verlauf dieser Erysipele ist akut und kann im günstigen Falle in 9 bis 12 Tagen geheilt sein. Allein da gewöhnlich die Füße nicht so leicht zu behandeln sind wie das Maul, so ist, man kann wohl sagen in der Regel, dieser Umstand, nebst der Unreinlichkeit, welche von der Streue herrührt, Ursache, warum es bis zur gänzlichen Heilung oft 14 Tage bis 3 Wochen geht, abgesehen von den verschiedenen sehr schlimmen Ausgängen, die wir beobachteten.

Von diesen schlimmen Ausgängen sind folgende besonders zu erwähnen:

1) Die Eiterung, in der Regel, wie alle Eiterungen der Erysipelen übler Natur.

Dieselbe erzeugt sich zuerst und in gewöhnlichen Fällen an der Verbindung der Ballen mit den Fersenwänden oder unter der Zwischenklauenhaut; sie ist in der Regel nicht bösartig und heilt nach gehöriger Austrocknung an der Ferse, sonst nach Ausstoßung der Zwischenklauenhaut.

Oder die Eiterung hat in Folge der ödematösen Fußerysipele und Behandlung derselben mit Cataplasmen tiefer in die Gebilde des Fußes eingegriffen, Sehnen entblößt und selbst angefressen, und ist hartnäckig.

2) Der ödematöse Rothlauf des Fußes, wobei derselbe in seiner Form die Haut bis an die Mitte des Schienbeines hinauf befällt, starke Geschwulst, großen Schmerz und gewaltsames Auseinanderspreizen der Klauen mit sich führt.

Diese geht gerne in eine bösartige Vereiterung über, wenn sie nicht sehr vorsichtig behandelt wird.

3) Das Abfallen der Klauen, entsteht gerne, wenn harzige Mittel oder Salben auf die Füße angewendet werden, ist jedoch bei angemessener Behandlung wenig zu fürchten.

4) Das Lostrennen der Fersenwand und Erzeugung von Doppelsohlen findet gerne statt, wenn bei der Abtrocknungsperiode sich die Sohle von der Ferse losreißt; es erzeugt sich dann unter der alten Sohle eine neue, wobei die letztere von der erstern gepreßt wird oder wohl gar Sand und Erde zwischen beide hinein gelangt. Wenn schon die Thiere stark hinken, so ist doch bald geholfen.

5) Das Durchliegen, findet da statt, wo bei mangelnder Streue und übler Besorgung die Thiere zu lange liegen müssen, und so entstehen oft fürchterliche Quetschungen und zwar meistens auf dem Hüftgelenke; sie gehen allmälig in tiefe Eiterung über, heilen aber, sobald die Thiere wieder stehen können und nicht darauf liegen, bei zweckmäßiger Behandlung noch in verhältnißmäßig kurzer Zeit.

Die Maul- und Klauenseuche hat übrigens bei Ziegen, Schafen und Schweinen die nämliche Erscheinung wie beim Rindvieh.

Bei der letztern Thiergattung bleibt aber zuweilen das Euter nicht frei, denn oft erzeugt sich auf demselben nur ein dem übrigen ganz ähnlicher erysipelatöser Ausschlag. Oft aber ist das Euter auch der Sitz und zwar von sehr bösartigen Metastasen, die zuweilen arge Verwüstungen im Euter anrichten.

Anatomie. Ueber diesen Punkt geht unsere Beschreibung leer aus, indem wir nie Gelegenheit hatten, eine Untersuchung in dieser Rücksicht vorzunehmen.

Diagnose. Wenn vielleicht auch die allerersten Erscheinungen einige Zweifel entstehen ließen, so ist der Verlauf der Krankheit so rasch, die Erzeugung des Exanthems so un-

mittelbar nach dem Auftreten der Erysipele, daß, zumal wenn viele Stücke erkranken, alle Zweifel baldigst gehoben sind.

Aetiologie. Wie in vielen Seuchen, so auch in dieser, bleibt auch die Aetiologie auf halbem Wege stehen, zunächst wenn es sich um den freiwilligen Ursprung dieser Seuche handelt. Entstehen und entstanden sein muß sie einmal, das ist sicher und ausgemacht, allein die Menge von Entstehungsursachen, welche von so vielen Schriftstellern angeführt werden, erlauben doch gewaltige Zweifel, indem ganz die nämlichen Ursachen eine Menge ganz anderer Krankheitsformen und Familien hervorzubringen im Stande sind, welche mit dieser nicht die geringste Aehnlichkeit haben. Man klagte große Dürre, Hitze, schlechtes Wasser, dann große Kälte und dergleichen mehr an, allein mit kaum zu erweisender Sicherheit.

Sicher ist es dagegen, daß die Seuche einen flüchtigen und einen fixen Ansteckungsstoff entwickelt und zwar den letztern in dem Inhalte der Blasen. Ob die primäre Entwicklung wohl bei den Schweinen zuerst geschieht und sich von da auf die größern und kleinern Wiederkauer überträgt, ist derzumalen noch eine Frage, welche alle Aufmerksamkeit verdient. Wir haben Vermuthungen, dieses zu glauben. Auch jede Einschleppung dieser Seuche in die Schweiz kam meistens von Osten und zwar durch Schweine. Gerade während wir dieses schreiben (Juli 1852), ist diese Seuche wieder durch lombardische Schweine bis in den Mittelpunkt der Schweiz eingebracht worden und verbreitet sich mit Macht.

Sie verbreitet sich durch Ansteckung sehr rasch und über große Strecken, und scheut auch keinen Höhegrad; denn sie stieg im Kanton Bern 1839 über 7000 Fuß (über Meer). Werden nicht überflüssige Sperranstalten getroffen, so durchzieht sie eine Gegend schnell und befällt die nämlichen Stücke nur einmal. Wenn behauptet wird, sie könne ein Stück zweimal befallen, so ist dieses im Allgemeinen unrichtig, dagegen aber beobachteten wir doch, daß Stücke, bei denen die voll-

kommene Entwicklung gestört wurde, später doch noch davon befallen werden.

Daß die Milch in dem ersten Zeitraume von Menschen genossen, eine Art Rothlauf der Schleimhäute bewirkt, haben wir wiederholt beobachtet und erfahrene Sennen behaupten auch, daß aus dieser Milch nur schlechte Käse erzeugt werden.

Es ist nicht überflüssig, auch hier auf die Ursachen zurückzukommen, warum hin und wieder von einer gutartigen und von einer bösartigen Maul- und Klauenseuche die Rede ist. Wir glauben hierauf kurz und richtig nach eigener Anschauung antworten zu können; denn da, wo man dieselbe in ihrer Entwicklung durch eine ängstliche und voreilige Thätigkeit stört, wird sie allerdings eben so bösartig als wenn im Verlaufe unsinnige Mittel angewendet werden, wie z. B. das Aufkrazen der Pusteln im Maule und an den Füßen, das Einreiben derselben mit scharfen und reizenden Dingen u. dgl. mehr.

Prognose. In Bezug auf die Krankheit selbst kommen die Schweine am leichtesten davon; mehr bedarf es für das Rindvieh, doch wo unsinnige Vorkehren und Behandlung nicht zutreffen und wo man vielmehr der Blasenbildung nicht hindernd in Weg tritt, sondern diese sich schön entwickeln läßt und dann die Abtrocknung beschleunigt und namentlich die Füße trocken hält, da nimmt die Krankheit einen gutartigen und raschen Verlauf, sonst aber können die Uebergänge ꝛc. eintreten wie solche an s. O. angegeben sind.

Was den Gang und Verlauf der Seuche selbst anbetrifft, so hängt dieser von Umständen ab, denn will man hie und da, wo die Seuche schon ausgedehnter herrscht, Sperren anlegen und festhalten, so kann zwar die Seuche aufgehalten, aber kaum niedergedrückt werden und ihre Weiterverbreitung findet beinahe immer ihres so flüchtigen Ansteckungsstoffes wegen statt, und besonders dann, wenn man glaubt, die Seuche unterdrückt zu haben und wieder freien Verkehr eintreten läßt. Es ist

zweckmäßiger, wenn einmal, gleichviel auf welchem Wege, die Seuche über die Gränzen in eine Gegend mit Macht und sehr verbreitet eingedrungen ist, eine totale Durchseuchung anzubahnen, die nur allmälig geschehen darf, so daß der Kanton oder die Provinz durchseucht wird, ohne daß auf einmal alles Vieh erkrankt, was sonst die größte Verlegenheit nach sich ziehen müßte, und so würden immer einzelne Bezirke nur so lange im Banne gehalten, bis in denselben die Seuche bereits erloschen wäre. Dabei ist aber besondere Rücksicht auf die Alpengegenden zu nehmen, daß man ja alles Mögliche aufbietet, damit während der Alpzeit die Seuche nicht in ein Alpenrevier dringt, weil dort die Besorgung der Thiere ungleich schwieriger ist als in den Thalschaften.

Ist dagegen die Seuche sehr vereinzelt in einzelnen Ställen einiger Ortschaften eingeschleppt worden, dann haben gut beobachtete Stallsperren und Gemeindesperren schon zuweilen die Seuche aufgehalten und gleichsam erstickt.

Therapie. 1) Es ist klar, daß, da noch nie die Entstehungsursachen mit Bestimmtheit angegeben werden konnten, man auch in diesem Bezuge wenig thun, wohl aber dagegen vermeiden kann, was dem guten Verlaufe der Seuche hinderlich in Weg tritt.

Man schützt daher die Thiere vor zu großer Hitze wie vor zu großer Kühle und hält sie mäßig temperirt in Ruhe und in nicht überfüllten Ställen, und vergißt ja nicht, sie mit Streue reichlich zu versehen und daneben die gehörige Reinlichkeit zu beobachten.

Man gebe kein Futter, dagegen stelle man in beliebigen Geschirren Kleiengeschlapp vor, allfällig etwas weniges nitrisirt. Zum Ueberflusse kann man noch von Zeit zu Zeit gebrochenes Wasser zum Trinken vorhalten, aber ja nicht kaltes.

Man vermeide in Bezug auf die Füße jede Feuchtigkeit; alle Arten von Fußbäder vor der Bildung der Blasen an den

Füßen sind schädlich und auch so das Arbeiten im Maule, bevor die Blasen sich erzeugt haben.

Die Hauptsache ist für ein und allemal, der Blasenbildung im Maule und an den Klauen weder hindernd noch fördernd entgegenzukommen, sondern unter Beobachtung der obgedachten Pflege diesen Prozeß rein der Natur zu überlassen und erst dann mit der örtlichen Behandlung einzuschreiten, wenn die Blasen geplatzt sind.

2) Die Spezialkur. Wenn nun die Bildung und Platzung der Blasen stattgefunden hat, so ist es auch an der Zeit, die örtliche Behandlung eintreten zu lassen und zwar

A) der Maulseuche.

Hier handelt es sich einzig darum, die Vernarbung der nun von der Oberhaut entblösten Stellen gehörigermaßen zu bewerkstelligen und zu diesem Behufe anzuwenden, was die angenehme Erfahrung seit Jahrzehenden bestens sanktionirt hat.

Mit lauem Wasser und einer Spritze wird das Maul des kranken Stückes ausgespült und dann eine Spritze voll von folgender Verbindung täglich bis 8 Mal in die Maulhöhle gebracht: **Rc. Infusi Herbæ Salviæ Mensuram, Aceti Vini et Mellis crudi ā Uncias tres, Misce.** Kaum lauwarm anzuwenden.

Bis zur definitiven Heilung etwa 4 bis 5 Tage wird damit fortgefahren, so daß auch bei fortschreitender Verheilung die Einspritzungen bis auf 4 im Tag vermindert werden können.

Dieses einfache Verfahreu bildet die ganze Behandlung und was darüber ist, wie das Aufkratzen und Aufreiben der Blasen, ist vom Bösen.

B) Der Klauenseuche.

Sind die Blasen geborsten, so ist die Abtrocknung des Ausschlages sogleich anzubahnen und geschieht mit austrocknenden Mitteln.

Große Reinlichkeit der Füße und ein täglicher zweimaliger Verband mit Werchbauschen und Leinwand- u. s. w. Einwick-

lung ist unbedingt nothwendig und eine saubere, trockene Streue ist dem Ganzen sehr förderlich.

Als austrocknende Combinationen haben sich folgende bewährt:

1) Rc. Aquæ plumbi, Aquæ vulnerariæ spirituosæ ā Uncias sex. M. D.

2) Rc. Cupri sulphurici Semunciam solve in Aquæ fontis Libram adde Aquæ vulnerariæ spirituosæ Uncias quatuor.

3) Rc. Pulveris Aluminis crudi Unciam, Corticis Quercus Uncias duas. M. D. Zur täglich zweimaligen Einstreuung.

4) Rc. Pulveris Gallorum Uncias tres, Pulveris Sachari Saturni subtillissimi Semidrachmam.

3) Die Universalkur beginnt mit Berücksichtigung des allgemeinen Zustandes und namentlich des Fiebers. Da das Fieber immerhin ziemlich bedeutend ist, mit gestörten Abdominalsekretionen, ohne daß es die Bahn des erethischen Ganges verläßt, so hat es in dieser Rücksicht nach aller Erfahrung genügt, per Stück in 3 bis 4 Maas schleimiger Abkochung ein Pfund des Natri sulphurici aufzulösen und die Mischung in 4 Malen von 2 zu 2 Stunden zu geben. Es ist dieses sowohl bei der Maul- als der Klauenseuche sehr wohlthätig.

Man vermeide alles, was nur im Geringsten die Eiterung anbahnen oder befördern könnte, weil sie gewöhnlich in diesen Fällen die Wurzel alles Uebels ist, und dahin gehören alle harzigen und fetten Dinge, wie Salben und Pflaster.

Das eine oder das andere dieser angegebenen austrocknenden Mittel wendet man auf Charpie an oder bringt es mittelst dieser in Berührung mit dem kranken Fuße.

Meistens und bei pünktlicher Besorgung erfolgt die Abtrocknung in 8 Tagen, seltener vorher; gerne, wenn nicht möglichste Trockenheit der Streue beobachtet wird, dauert es noch länger an.

Was nun in Bezug auf die Maulseuche die Fütterung

anbetrifft, so mag nach Maßgabe, bis die Thiere hartes Futter genießen können, mit Kleie und auch Gerstenschrot nachgeholfen werden; wenn sie aber festeres Futter genießen können, so fanden wir im Anfang und etwa 8 Tage lang das Heu viel zweckmäßiger als Gras.

Was dann aber die schlimmen Ausgänge der Klauenseuche anbetrifft, so ist folgendes Verhalten einzuschlagen.

1) Bei schon eingetretener oder unvermeidlicher Eiterung dient zuerst die erweichende Behandlung, dann aber rasche Austrocknung, sobald entfernt ist, was die Eiterung entfernt haben will.

2) Die ödematös-rothlaufige Anschwellung der Füße muß zertheilend und schmerzstillend zugleich behandelt werden, was am zweckmäßigsten durch Bähungen mit Malven- ꝛc. Absud und Zusatz von Bleiessig geschieht, und dann nach der Bähung mit lauwarmen Bleiessigumschlägen.

3) Sind Klauen abgefallen, so macht man, bis die Gebilde trocken sind, einfach Umschläge von Bleiwasser, nachher übertüncht man dieselben mit geschmolzenem Wachs und Unschlit zu gleichen Theilen, jedoch mit Vorsicht, die Masse nicht zu heiß aufzutragen; dann wickelt man, wenn die Masse erkaltet ist, den Fuß mit Charpie ein und zieht wo möglich bis zur totalen neuen Klauenerzeugung einen Lederschuh darüber an.

4) Dem Lostrennen der Fersenwand und der Erzeugung von Doppelsohlen begegnet man durch Wegnahme des Getrennten mit dem Messer und Ausfüllung der Trennung mit Unschlit, damit keine Erde ꝛc. eindringen kann. Doppelsohlen nimmt man aber mit dem Klauenmesser weg.

5) Das Durchliegen behandelt man überhaupt nach Regeln der Chirurgie; die größern Abscesse, wenn auch noch nicht reif, öffnet man mit dem Messer, reift sie mit Digestivsalbe, und wenn Eiterung und Granulation eingetreten, behandelt man die Eiterungsfläche bis zur definitiven Heilung mit der Aqua phagadænica.

II. Form. Die Pocken (Variolæ).

Begriff. Die Blattern, auch Pocken, Pockenseuche genannt, stellen ein pustulöses Erysipelas dar, von sehr eigener und auch kontagiöser Natur, welches zunächst Kühe dann auch Schafe, Schweine und Hunde befällt, daher man auch Kuhpocken, Schaf-, Schweine- und Hundepocken unterscheidet.

Wenn auch die Pocken der drei letztern Thiergattungen die Aufmerksamkeit der Therapie weniger in Anspruch nehmen als die Kuhpocken, so ist dieses um so natürlicher, als nicht nur alle diese Pocken einen leichten und regelmäßigen Verlauf haben, die Kuhpocken dagegen der Menschheit ein Schutzmittel gegen die, unter derselben so verderblich herrschenden Blatternseuche liefert, daher auch die Kuhpocken die besondere Aufmerksamkeit des ärztlichen Publikums auf sich zogen, seit der englische Arzt Jenner im Jahr 1796 diese Entdeckung machte.

Merkwürdig ist und bleibt es stets, daß die Kuhpocken immer nur beim weiblichen Geschlechte und zwar meistens bei Erstlingen vorkommen, während z. B. die Pocken der Schafe und Hunde darin keinen Unterschied machen.

Man hat beim Pferde etwas Aehnliches in der Maucke erblicken wollen; obschon auch die Maucke in sehr schönen und vollkommenen Pusteln auf die Menschen sich übertragen läßt, so vertritt sie doch die Kuhpocken nicht.

Symptomatologie. Die Pocken überhaupt und am deutlichsten die Kuhpocken machen vier Perioden durch, nämlich 1) die der Hautröthung, 2) der Pustelbildung (Lymphbildung), 3) der Eiterbildung und 4) der Abtrocknung.

Es ist daher begreiflich, daß man in ein und demselben Thiere die Pocken beinahe zu gleicher Zeit in ihren verschiedenen Perioden sieht, insoferne sie nicht alle gleichzeitig hervorbrechen und ihren Verlauf durchmachen.

In der ersten Periode zeigt sich Hautröthe, ähnlich der Entzündungsröthe, je nach der Art der Pocke von 2 bis 8 Linien Durchmesser, in deren Mittelpunkt sich dann im zweiten Stadium eine Erhabenheit zu einer Blase von 2 bis 4 Linien Durchmesser heranbildet, welche zuerst eine klare Flüssigkeit enthält, dann aber bald in die dritte Periode der Eiterung übergeht, so daß alsdann die Pocke etwas zusammenfällt, aber nun einen Inhalt von Eiter hat, der in der 4. Periode allmälig zur Borke sich vertrocknet, dann abfällt und ein seichtes Grübchen zurückläßt, welches allmälig verschwindet.

Der Kuhpocken hat man mehrere Varietäten wahrgenommen, die auch verschiedene Eigenschaften besitzen. Nach Viborg sind es folgende Arten:

1. Die gelben (V. v. succinæ) mit aashaftem Geruche und Uebergang in fressende Geschwüre und gefährlicher Ansteckung für Menschen.

2. Die schwarzen (V. v. nigræ) mit größtem Durchmesser, schwärzlichem Ansehen, fressender Natur und für Menschen gefährlich.

3. Die bläulichen (V. v. cœrulæ), erbsengroß, die Pustel bläulich und gutartig für die Menschen.

4. Die Windpocken (V. v. bullosæ), wasserhell, mit schnellem Verlaufe und nicht ansteckend.

5. Die weißen (V. v. albæ), Pustel groß, mit weißer Lymphe und ansteckend für Menschen.

6. Die rothen (V. v. rubræ), erbsengroß, röthlich, flach, platzen meist leicht an den Strichen. Nach Veith ansteckend für die Menschen.

7. Endlich die warzigen (V. v. verrucosæ), warzenartig, vom Weißen in's Röthliche sich verändernd, mit gelblicher Lymphe und bräunlichem Schorfe, langwierigem Verlaufe, Neigung zur Hautverhärtung und für Menschen nicht ansteckend.

Die Kuhpocken nun sitzen ausschließlich am Euter, mehr an den Zizen als am Euter selbst.

Bei den andern Thiergattungen, zumal dem Hunde und den Schafen, mehr am Bauche und an den von Haaren entblösten Stellen.

Verlauf. Der Verlauf ist stets akuter Art, so daß in 9 bis längstens 15 Tagen der ganze Krankheitsprozeß sein Ende erreicht hat und zwar durch die Abtrocknung des pustulösen Exanthemes.

Der Ausbruch der Pocken ist stets von einem erethischen Fieber begleitet, welches oft kaum bemerkt vorüber geht, zumal wenn nicht zufällig eine Combination mit einem andern Krankheitszustande zugegen ist. Manchmal trübt sich auch die Freßlust ein wenig. Bei Hunden kombiniren sich die Pocken sehr gerne mit der Hundeseuche, nehmen aber auch dann, wenn die Seuche ihren gutartigen Gang geht, stets den regelmäßigen Verlauf. Bei Schafen und Ziegen ist der Verlauf akut und meistens ungetrübt.

Was beim Melkvieh oft die Patienten etwas erregt und stört, ist das Melken, was natürlich immer einigen Schmerz verursacht.

Aetiologie. Die Ursachen der primären Entstehung der Pocken dürfen wohl als unbekannt angenommen werden. Sie sind zum Theil, da sie in der Regel bei jungen Thieren sich entwickeln, als eine Entwicklungskrankheit angenommen worden, die wahrscheinlich in einem Epurationsprozesse besteht.

Allein die Pocke entwickelt auch einen Ansteckungsstoff und ist deßhalb übertragbar, d. h. ansteckend.

Die Ansteckbarkeit einiger Arten der Kuhpocken auf Menschen ist erwiesen und bekannt genug, die Ansteckbarkeit auf andere weibliche Thiere der nämlichen Gattung ist erwiesen. So verhält es sich auch bei den Schafen, Ziegen und Hunden, dabei muß aber bemerkt werden, daß die Ansteckung eine materielle, d. h. durch die Pockenlymphe, ist.

Prognose. Sie kann unter allen Verhältnissen, wo nichts anderweitig Nachtheiliges auf den Thierkörper einwirkt, als günstig betrachtet werden.

Therapie. Es ist insoferne der Therapie in dieser Krankheit kein Spielraum gegeben, als dieselbe als eine reine Entwicklungskrankheit zu betrachten ist, die ihren regelmäßigen Verlauf macht, wenn ihr nichts hindernd in Weg gestellt und auch alle überhaupt krankmachenden Einflüsse verhütet werden. Man sorgt daneben durch saubere Streue für Reinlichkeit des Euters und um beim Melken den Schmerz zu mildern, bestreicht der Melker seine Hände inwendig mit reinem Schweinefett.

Sollten, durch besondere Ursachen veranlaßt, ungewöhnliche Zufälle oder Combinationen eintreten, so versteht deren Besorgung sich von selbst.

---

8. Familie.

Exantheme.

Die Exantheme (Impetigines), Hautausschläge, bilden eine Familie von Krankheiten bei unsern Hausthieren, welche ausschließlich das dermatische System betreffen und in einer Art Epurifikationsprozesse zu bestehen scheinen.

Die Symptome zeigen sich daher auch stets auf der allgemeinen Decke und bestehen in einer Anomalie der Integrität derselben.

Das Wesen der Exantheme ist dunkel und die Einen legen es in eine Schärfe des Blutes mit Reinigung desselben durch das Hautsystem, während Andere, ohne etwas Besseres dafür anzubieten, solches in Abrede stellen.

Rücksichtlich der Symptome, so stellen sich solche in verschiedenen Formen dar und scheinen sowohl mit dem Nerven-

als Gefäßsystem im Zusammenhange zu stehen, sowie auch nicht weniger in einer Metamorphose des Hautsystemes selbst.

Das **Jucken, Hautjucken**, ist die allgemeinste Erscheinung und wird erkannt durch das Krazen und Scheuern der Patienten und die damit verbundene Unruhe. Anderweitige Erscheinungen beziehen sich auf den **Ausbruch, Fortschritt, Form** und **Ende** des Hautausschlages.

Die Hautausschläge beginnen in der Regel durch einen Reiz in der Haut, welcher das Hautjucken veranlaßt, worauf die Thiere anfangen sich zu scheuern und zu krazen, was dann eine Art örtlicher Entzündung hervorbringt, womit zugleich die erste Erscheinung des Ausschlages beginnt. Meistens ist nun das Produkt dieser Entzündung ein **Bläschen**, das entweder einfach platzt oder zur Eiterbildung heranreift und dann in der Trocknungsperiode verschiedene Formen bildet, nach welchen sich der Ausschlag unterscheiden läßt.

Meistens verfilzen sich die Haare durch die Feuchtigkeit, fallen aus und lassen kahle Stellen zurück, die entweder nach und nach wieder die normale Beschaffenheit annehmen, oder sie erzeugen stetsfort die nämlichen Formen, indem die Fläche zu einer krankhaften Absonderungsfläche sich gestaltet hat. Bald bestehen diese Formen in Kleien, bald in Schuppen, dann in Borken und Schorfen, und nach diesen Merkmalen hat auch **Haubner** die Hautausschläge eingetheilt und zwar in folgende Gruppen:

I. **Gruppe.** Knötchenausschläge.
II. „ Knotenausschläge.
III. „ Flechten und Schuppen.
IV. „ Borkenausschläge.
V. „ Schorfausschläge.

I. Gruppe.

Knötchenausschläge (Efflorescentiæ populosæ).

I. Form. Der Frühlingsausschlag. Juckblätterchen (Haubner).

Bestimmung. Dieser Ausschlag ist dem Umfange nach wohl die kleinste Form, zugleich aber auch die häufigste, und kommt bei Pferden und Rindvieh zunächst vor, ist durch Bildung einer kleinen Pustel bezeichnet, die hernach ein Schüppchen bildet; er kommt in der Regel, ja fast ohne Ausnahme im Frühjahr vor.

Symptomatologie. Theils vor, theils mit dem Hääreu im Frühjahre nimmt man eine Trübung in der Integrität des dermatischen Systemes wahr, welche in folgender Art sich entwickelt.

Zuerst bemerkt man arges Hautjucken, indem die Thiere sich mit möglichster Emsigkeit krazen und scheuern; man nimmt alsdann an den gescheuerten Stellen den Ausschlag wahr; erstens in Form von kleinen trüben Bläschen von der Größe eines kleinen Stecknadelkopfes. Diese Bläschen kann plazend verfilzen durch ihre Feuchtigkeit die Haare und bilden in der Haut fühlbar die Knötchen. Es bildet sich ferner ein Schörfchen und mit Abstoßung desselben fallen dann auch die Haare aus, so daß eine kahle Hautstelle zurückbleibt, die sich allmälig wieder behäärt.

Die gewöhnlichsten Eruptionsstellen sind am Halse und auf dem Rücken, dann auch in den Mähnen und der Schweifwurzel.

Alle Thiere sind durch diesen Ausschlag sehr gequält und haben Tag und Nacht keine Ruhe.

Die Dauer richtet sich nach Umständen und kann bis vier

Wochen betragen, kann aber auch, doch gerne zum Nachtheil der Kranken, durch einen Aderlaß abgekürzt werden.

Aetiologie. Wenn wir der Beobachtung Gehör schenken, so nimmt man wahr, daß in der Regel im Herbste streng und schlecht gehaltene Thiere, welche dem Frühjahre zu sich ordentlich erholen oder gut überwintert wurden, am ehesten in diesen Ausschlag verfallen, der unter solchen Umständen um so mehr als ein Epurationsprozeß anzusehen ist, der auf günstigen vegetativen Reaktionen der Natur beruht, als ein Aderlaß diese Reaktionsthätigkeit dermaßen zu schwächen im Stande ist, daß nicht allein der Ausschlag aufhört, sondern sogar zurücktritt und dann anderweitige ähnliche Erscheinungen veranlaßt, wie z. B. beim Pferde die Mauke u. dgl.

Therapie. Wenn einmal der Ausschlag ausgebrochen ist, so ist in Bezug auf die Causalindikation wenig oder nichts zu machen, dagegen fördert Reinlichkeit, gute Temperatur und gutes Verhalten den Ausschlag.

Die Spezialindikation will in jedem Falle nicht zugeben, daß nach einem hin und wieder eingerissenen Mißbrauche der Ausschlag durch einen Aderlaß unterdrückt, sondern durch anderweitige, auf die Haut wirkende Mittel befördert werde.

Wohl, wenn die Thiere etwas rasch sehr blutreich geworden sind, mag man einen mäßigen Aderlaß machen, aber daneben nicht versäumen, innerlich in gewöhnlichen Dosen die Flores Sulphuris, Antimonium crudum oder dessen Präparate mit Radix Gentianæ et Ennulæ und etwas Kochsalz als Pulver auf dem Kurzfutter zu geben.

Oertlich behandelt man reinigend und den Ausschlag fördernd durch Einschmieren der betreffenden Theile mit Kaliseife und dann nachherigem fleißigem Reinigen mit sogenannter Kleienlauge. Wenn in Mähne und Schweif, im Falle auch an andern Stellen, der Ausschlag sich etwas hartnäckig zeigt, so kann man füglich die Hepar Sulphuris gelinde in Anwendung bringen.

Die Ausschlagstelle, wenn sie gerade trocken ist, reinigt man nicht durch Striegeln, sondern nur durch leichtes Bürsten, und trockenes Verhalten ist besser als Regen und Nässe.

II. Gruppe.

Knotenausschläge (Efflorescentiæ tuberculosæ).

(Haubner).

I. Form. Der Schwielentuberkel.

Begriff. Es ist eine Ausschlagsform, welche auf von Haaren entblößten Stellen vorkommt und sich durch das, den Hauttuberkeln ähnliche Wesen näher auszeichnet und nur bei Zugpferden vorkommt.

Symptomatologie. Am gewöhnlichsten findet man ihn auf den Seitentheilen des Bauches, wo das Zugblatt die Haare ausrieb; es ist eine etwas knorrige, mißfarbige Hauterhabenheit, selten etwas blutig und feucht, meist trocken, in Temperatur und Empfindlichkeit etwas alterirt.

Die Veränderung besteht mehr in Ausdehnung als in Erhöhung, bei aufhörender Ursache aber verschwindet auch der Ausschlag.

Aetiologie. Wohl mag die Reibung durch das Geschirr die nächste Ursache des Ausschlages sein, allein wir sind auch versucht zu glauben, daß in sehr stark eingeschmierten Geschirren sich Fettsäure erzeugen und in Verbindung mit der Reibung das ihrige beitragen dürfte.

Therapie. Hört die Ursache auf, so verliert sich der Ausschlag und die Haare sprossen allmälig wieder hervor.

Die Heilung fördernd wirken Bähungen von Bleiwasser, dann Seifenwasser.

Anmerk. Außer diesen wurde auch ein Tuberkelausschlag des Angesichtes beobachtet, soll aber sehr selten sein.

III. Gruppe.

Flache oder kahle Hautausschläge, Flechten (Herpes).

Die allgemeinen Charaktere der Flechten bestehen in kahlen, von Haaren entblösten Hautstellen, Bildung eines ausgedehnteren Exsudationsblättchens oder in Exfoliation der Oberhaut in Gestalt von Kleien und Schuppen, daher auch der Unterschied zwischen Flechten und Schuppenausschlägen dahin fällt.

1. Form. Feuchte Flechte (Herp. exsudatiorias). (Haubner).

Begriff und Symptomatologie. Sie zeichnet sich dadurch aus, daß in Folge eines argen Hautjuckens nach lebhaftem Scheuern die Haare ausfallen und sich eine Stelle bildet, welche Serosität auszuschwitzen scheint, die sich alsbald in eine pergamentartige, kleinere oder größere Lamelle austrocknet. Bei jungem Rindvieh kommt sie am entwickeltsten vor; weniger bei Pferden, dagegen sehr häufig bei Hunden, wo sie im Allgemeinen mit der Raude verwechselt wird.

Beim Rindvieh kommt selten mehr als eine Stelle oft einen Zoll lang und darüber und einen halben Zoll breit vor und gewöhnlich auf den Seitenflächen des Halses oder auf dem Rücken.

Beim Pferde ist sie runder, durch Bläschen entstanden, die zusammenfließen und sich oft auf Zolle ausdehnen, an den Seitentheilen des Halses, auf dem Rücken und an den Hinterbacken. Wenn sie mehr jener des Rindviehes gleicht und eine fettartige, pergamentähnliche Lamelle bildet, nennt man sie Hitzflechte, zum Unterschiede von der Fettflechte,

wo die enthaarte Stelle mehr weißlich ist und entfernt in's Bläuliche spielt.

Bei Hunden kommt sie auf dem Rücken vor und die Lamellen werden schwärzlich.

Der Verlauf ist am raschesten beim Rindvieh, wo sich die Lamelle theilweise abstoßt und die normale Haut bald zum Vorschein kommt (in Zeit von 8—10 Tagen).

Etwas langwieriger geschieht die Abschilferung beim Pferde und mit großer Mühe bei Hunden, zumal wenn die Ursachen noch einigermaßen fortwirken.

Aetiologie. Die Ursachen bei Pferden und Rindvieh sind wenig ermittelt und was man darüber vermuthet, schreibt man einer eigenthümlichen Disposition der Säftemasse zu.

Bei Hunden ist der zu häufige Genuß des Fleisches und namentlich des rohen Pferdefleisches unter Anderm mit Bestimmtheit anzuklagen.*)

Therapie. Nach möglichster Berücksichtigung der Ursachen können unter Umständen beim Rindvieh innerlich Sulphurica mit Ennula gegeben werden und äußerlich ist das Ungt. Zinci nebst dem Sapo kalinus anzuwenden.

Haubner empfiehlt bei Pferden vorzüglich das Unguentum mercuriale, auch Terpentinöl und Birkenöl. Innerlich Digestiva.

Bei Hunden leistete der Sapo kalinus und die Auflösung der Hepar Sulphuris gute Dienste, dann auch Bepinselung mit folgender Verbindung: Rc. Kali jodinati Drachmam semis, solve in Aquæ rosarum Unc. tres.

II. Form. Kleien- und Schuppenflechten (H. furfuracei et squamosi).

Bestimmung. Es sind dieses trockene Flechten, welche am meisten bei Pferden und Rindvieh vorkommen und sich

*) Die Rindviehflechte trägt sich auf Menschen über, ist aber gutartig.

hauptsächlich durch die verschiedene Größe der Abschilferungslamellen unterscheiden, indem sie entweder den Kleienschüppchen gleichen oder dann auch etwas größer werden.

Symptomatologie. Als Kleie sieht man sie bei Pferden am Mähnengrunde und am Vorkopfe, als Schuppen in der Augengegend, Mähnengrunde, an den Hinterbacken und auch an der Schaam.

Beim Rindvieh kommt die Kleienflechte hauptsächlich am Triel in größerer rundlicher Ausdehnung vor, wobei zuweilen Verhärtungen oder Knoten in der Haut vorkommen.

Unter stetem Jucken in einem nicht langen Verlaufe besteht bis zu ihrem Ende ein stetes Abschilfern. Die Haut ist an diesen Stellen verdickt, erweicht sich dann aber auch wieder allmälig.

Aetiologie. Es läßt sich so viel als nichts darüber sagen.

Therapie. Sie ist einfach. Einschmieren mit Kaliseife und dann Reinigung mit lauem Wasser abwechselnd, reichen meistens hin. Wo bei Rindvieh noch Harthäutigkeit mit zugegen ist, hat die Therapie auch diese zu berücksichtigen.

IV. Gruppe.

Borkenausschläge (Efflor. lepyrosæ).

Borken (Lepyra) sind mehr oder weniger dicke Lagen einer weißgrauen Substanz durch aufeinandergehäufte und verklebte Hautschuppen oder Lamellen, die sich wenigstens beim Zerreiben so darstellen, und nicht einem eigentlichen Absonderungsprozesse, sondern vielmehr einer Abschuppung entspringen.

In Wahrheit haben wir aber außer einigen chronischen Ausschlägen, als namentlich von dem Maukerysipel am Pferdefuße herrührend, nur eine bereits verschollene Form wahrgenommen und zählen die Raude nicht gerne hieher.

I. Form. Das Teigmaul der Kälber, Lippenschorf (Crusta labialis).

Begriff. Diese Borke scheint, wenigstens in der Schweiz, durch ihr so äußerst seltenes Vorkommen, — denn wir beobachteten über 10 Jahre dieselbe nie mehr – verloren gegangen zu sein, weßhalb wir diese Form nur gleichsam traditionell nachführen.

Symptomatologie. Es bildete sich bei Saugkälbern eine dem trockenen Brodteige ähnliche Borke an den Lippen, um die Maulspalte herum, die nach und nach einen kachektischen Zustand der Thiere nach sich ziehen soll.

Aetiologie. Die Erfahrung scheint zu beweisen, daß man auch die Ursachen dieses Ausschlages nie gründlich kannte, indem es bis jetzt noch keinem Sennen in Sinn kam, dem Kalbe nach dem Abtränken aus dem Kübel das Maul abzutrocknen, woher nach frühern Angaben das Uebel entstanden sein soll.

Therapie. Sanftes Abkrazen der Borke, Bestreichen mit Kaliseife und Reinigen, dann Befeuchten mit einer Mischung aus **Aqua Calcis et Aqua vulneraria spirituosa** haben sich in den einigen Fällen, die wir beobachteten, als hinreichend bewiesen, nebst einem **Laxans** aus **Kali sulphurico et Pulvere Radicis Rhei.**

II. Form. Der Kleien- oder Schuppengrind (Porrigo). (Haubner).

Begriff. Obschon dieser Ausschlag der Raude sehr nahe steht, so unterscheidet er sich doch wesentlich (sagt Haubner) von derselben und ermangelt aller Ansteckungsfähigkeit.

Er soll sich mehr auf einzelne Stellen begränzen und daher auch besondere Benennungen haben, wie a) Kleiengrind

des Angesichtes, b) Kleiengrind der Vorderkniee und Sprunggelenke.

Symptomatologie. Der erstere soll bei Pferden häufig erscheinen und zwar gewöhnlich in den Sommermonaten, meistens an den weißen Abzeichen des Kopfes als weißgrauliche Borkenlagen, die früher der Unterlage fester inhäriren und später sich leicht abschilfern, und auch seltener Gegenstand ärztlicher Behandlung werden.

Die andere Art dagegen scheint vielmehr eine Folge der Raspe zu sein, wobei die noch etwas verdickte Haut auch kleine trockene Schuppen abstößt.

Aetiologie. Theils ist sie unbekannt, im letztern Falle aber wäre der Ausschlag als eine sekundäre Erscheinung der Raspe anzusehen.

Therapie. Sie ist einfach, bald reicht man mit seifigen Mitteln, z. B. dem **Sapo kalinus** aus; zuweilen ist man, zumal bei Hautverdickungen, genöthigt, denselben mit **Unguentum mercurialis** zu verbinden.

V. Gruppe.

Schorfausschläge (Efflor. crustosæ).

Im Allgemeinen ist hier die hervorragendste Erscheinung, daß während der längern Zeit des Krankheitsprozesses Schorfen die Haupterscheinung bilden.

Die Schorfen, wie zum Theil schon angedeutet worden, beginnen in der Pustelbildung und der Schorf selbst ist in der Regel bräunlich und zerreiblich, und unter demselben findet bis zur definitiven Metamorphose der Haut stets einige Ausschwitzung statt.

I. Form. Der Krustengrind (Eschara). [Haubner].

Begriff. Es ist ein Hautausschlag mit gelblich-bräunlichem Schorfe in dem Umfange der durch ihn bedeckten Absonderungsfläche.

Symptomatologie. Der Sitz dieses Ausschlages ist entweder am Kopfe oder am Halse. Der obere Theil des Kopfes beim Pferde scheint sein Mittelpunkt zu sein, von wo er sich entweder über den Scheitel und die Stirn ausdehnt oder nach rückwärts auf das Genick und den Hals, welch letzterer Sitz der gewöhnlichste ist.

Die erste Bildung besteht in erbsengroßen Knötchen, die abgestoßen eine fettige, von Haaren entblöste Fläche zurücklassen, auf welcher die Aussonderung des Schorfstoffes sehr bald beginnt und sich fortsetzt.

Aetiologie. Die Ursachen sind unbekannt. Vereinzelte Beispiele deuten zwar auch auf Verbreitung durch Ansteckung.

Therapie. Einreibungen von Terpentinöl und nachherige Anwendung der Seife und bei dem Krustengrind auch nur die Anwendung der letzteren für sich sollen zur Heilung hinreichend sein.

II. Form. Der Pockengrind (Placorygma). [Haubner].

Begriff. Der Schorf ist bei diesem Ausschlage zäher, mehr weißgrau oder gelblich, von geringem Umfange, eben so hoch als breit, und sitzt auf einem Hautgrübchen. Er kommt entweder als Gesichtsgrind oder als Lippengrind vor und zwar bei Pferden.

Symptomatologie. Die erstere Art erscheint nur auf dem Nasenrücken und den Seitentheilen der Nase bis auf die Backen.

Die zweite Art hat ihren ausschließlichen Sitz auf der Nasenspitze, zwischen beiden Nasenlöchern.

Eine wie die andere dieser Formen beginnt mit Pustelchen, die etwas Eiter enthalten, wo sich dann derselbe zu linsen- oder erbsengroßen hervorragenden graulichen oder gelblichen Schorfen inkrustirt.

Stoßt sich nach einiger Zeit der Schorf ab, so zeigt sich ein trockenes, schmutzig weisses Grübchen. Diese, sowie die Schorfe, sind zuweilen gruppirt und bilden dann eine größere Fläche.

Der Lippengrind hat auch schon Anlaß gegeben, ihn für eine Art Maulseuche zu halten; er kommt übrigens nicht selten vor, soll aber bei Pferden mit weißer Oberlippe häufiger sein.

Aetiologie. Sie ist nicht erschöpft, denn wenn es auch richtig ist, daß diese Ausschläge in der Regel nur im Sommer vorkommen, so ist damit nicht gesagt, daß diese Erscheinung einzig der Hitze zuzuschreiben sei und daß nicht auch andere, zur Stunde noch unbekannte Potenzen einwirken können.

Therapie. Die seifigen Mittel sind zu empfehlen und dann zur leichtern Abschuppung und Geschmeidigmachung der rauhen und selbst rissigen Haut empfiehlt sich eine Salbe aus Zincum sulphuricum Drachmam unam cum Axungia Porci Unciam nach Erheischen täglich ein bis zweimal die Theile damit etwas zu salben.

III. Form. Der Lippenschorf beim Pferde (Crusta labialis). [Haubner].

Begriff. Er soll hauptsächlich auf heller oder weißer Oberlippe vorkommen und zwar nach Haubner sehr häufig, allein er ist noch nicht mit sich im Reinen, ob dieses Uebel allfällig identisch sei mit dem Lippengrind.

Aetiologie. Ist ohne irgend eine Bestimmtheit.

Therapie. Der Ausschlag heilt meist von selbst ab oder dann wird das Unguentum oxygenatum empfohlen.

IV. Form. Die Raude (Scabies).

Begriff. Es ist dieses ein Hautausschlag, der bei Pferden nicht zu den seltenern gehört und sich oft ungemein verbreitet.

Haubner reiht die Raude unter die Borkenausschläge, allein nach seiner selbsteigenen Definition von Schorf und Borke glauben wir die Raude vielmehr unter die Schorfausschläge stellen zu sollen, als dieselbe mit Pustel- und Eiterbildung beginnt, dann die Schorfbildung und zwar als bräunlicher Schorf folgt, unter welchem die Ausschwitzung bis zur definitiven Abtrocknung fortdauert.

Symptomatologie. Die Erscheinungen, welche die Raude bezeichnen, treten auch in einer Reihenfolge auf, in verschiedenen Perioden, wie zuerst in einer Knötchenbildung, mit bedeutendem Hautjucken; aus dem Knötchen erzeugt sich die Pustel und das Raudegeschwür, von geringerem oder größerem Umfange.

Der Eiter trocknet sehr bald zu einem mehr oder weniger bräunlichen, später auch in's Braungelbe übergehenden Schorfe.

Die Schorfen stoßen sich zwar nach einiger Zeit ab und es scheint die Oberhaut sich unter denselben erzeugt zu haben, allein ihr Aussehen ist sehr mißfarbig und es tritt durch neue Ausschwitzung auch wieder ein neuer Schorf hervor. Die Absonderung, die zuweilen kopiöser und großartiger im Umfange geschieht, giebt dann zu der Benennung nasse Raude Veranlassung.

Indem zugleich auch die Raude von ihren primitiven Stellen, dem Halse und dem Rücken, immer weiter sich ausdehnt und in schweren Fällen sozusagen keinen Körpertheil verschont, so fließen dann auch Pusteln und Verschwärungen zusammen und bilden zusammenhängende und umfangreichere Schorfe. Durch das fortwährende Scheuern und Krazen werden aber auch die Haare um die Kräzstellen herum struppig.

In dem Maaße, als sich nun ohne eine regelrichtige Behandlung die Raude in Zeit und Raum ausdehnt, wird die Haut dicker, lederartiger und selbst faltig, und zwischen den Falten entstehen aussickernde Risse, welche das Uebel noch schlimmer und hartnäckiger gestalten. Ungewöhnliche Krusten bilden sich bei Schafen.

Zugleich mit diesem nun sehr ausgedehnten Hautleiden tritt nun auch ein allgemeiner Zustand von Abzehrung ein, denn die Fütterung trägt kaum etwas zur Ernährung bei, der Ausschlag konsumirt alle Säfte und die Cachexie wird immer bedeutender in allen ihren Erscheinungen.

Günstige Symptome in dem Ausschlage selbst, Verminderung seines Umfanges, Abtrocknung mit Hervortreten einer mehr dunkeln Oberhaut und bessere allgemeinere Ernährung zeigen dagegen das Zugrundegehen des Ausschlages an.

Aetiologie. Die Raude hat eine doppelte Entstehungsart, indem sie nämlich entweder durch Ansteckung entsteht oder sich von selbst erzeugt.

Es ist allerdings leichter, die erstere Entstehungsart zu erklären und nachzuweisen, als die letztere. Es erzeugt sich nämlich in den Schorfen der Raude die sogenannte Raude- oder Kräzmilbe, welche als Träger des Ansteckungsstoffes bezeichnet wird, während hingegen die spontane Entstehung übeln Verhältnissen der Wartung und Pflege, der Nahrungsmittel, zu kalten Aufenthaltsorten 2c. zugeschrieben wird.

Der Verbreitung ist das Beisammensein vieler Thiere am günstigsten, so z. B. bei Militärpferden in Feldzügen, bei Hunden die in Meuten geführt werden, Schafheerden u. dgl. mehr.

Prognose. Die Vorhersage in der Raude richtet sich sehr nach Umständen. Je länger die Raude angedauert hat, um so hartnäckiger widersetzt sich dieselbe der Behandlung. Je mehr die Thiere heruntergekommen sind, um so mehr Mühe erfordert ihre Herstellung. Bei alten Pferden ist sie hartnäckiger als bei jüngern. Bei Hunden, namentlich bei älteren und fetten Hunden, heilt sie ungemein schwer, um so mehr sie vom Fleischfressen herrührt. Bei Schafen verursacht sie viele Mühe.

Therapie. Wenn die Thiere einmal angesteckt sind, so nützt die Vermeidung der Ursachen nicht mehr viel, dagegen ist es bei allen Thieren nothwendig, in Bezug auf Wartung und Pflege möglichsten Bedacht zu nehmen, damit in dieser

Hinsicht nichts mangle. Bei Hunden vermeidet man den Fleischgenuß. Das übliche Schwefel in's Trinkwasser Legen nützt dagegen nichts.

Eine und wohl eine der ersten Hauptbedingungen einer richtigen Heilung ist die Zerstörung der Krätzmilben, womit nach mehrfachen Versuchen und Erfahrungen die Raude sich gänzlich heben soll.

Wenn auch früher die Raude mit Schwefelsalben rc. geheilt wurde, so scheint immerhin das Fett das Meiste zur Zerstörung der Milben beigetragen zu haben, während es am Ausschlage selbst wenig verändert und vielmehr die Haut schmierig und unrein macht.

Dabei trat die Nothwendigkeit stets wieder ein, die Haut mit Seife zu reinigen, wobei das Natron oder das Kali der Seife stets vortheilhaft auf den Ausschlag selbst wirkten.

Offenbar ist es klüger, von vorneherein aus oben angeführtem doppeltem Grunde die Kaliseifeneinreibungen auf den Raudestellen zu bewerkstelligen und zwar während drei Tagen täglich einmal, mit dem vierten Tage dann aber mögen die beschmierten Stellen mit lauem Wasser tüchtig gereinigt werden; alsdann beginnt man das nämliche Verfahren noch einmal, wonach sich nicht allein die Schorfen erweichen, sondern auch die harten Hautstellen; die Schorfen trennen sich bei der nachherigen Reinigung mit lauem Wasser leichter und es ist nunmehr für richtige Umstimmung der allgemeinen Decke zu sorgen.

Doch wollen wir nicht vergessen, der vortrefflichen Verbindung von Hrn. Bleiweiß zu erwähnen, bestehend in der Anwendung eines Linimentes aus Chlorkalkwasser mit Leinöl, welches Mittel man während einiger Zeit so fortsetzt wie die andern. Außerdem rathen wir aber, von je 4 zu 4 Tagen dann mit einer nicht zu scharfen Buchenaschenlauge die Theile abzuwaschen.

Hält es mit der Abtrocknung etwas zu lange an, so

empfiehlt sich die **Aqua phagadænica**, innerlich aber das **Ferrum sulphuratum** mit **Radix Ennulæ et Baccarum Juniperi**.

Wenn es auch bei den verschiedenen Thiergattungen weniger auf die Verschiedenheit der Mittel in Bezug auf ihre Wirkung ankommt, so muß doch die Farbe der Haare und Wolle in Betracht gezogen werden, denn z. B. bei weißen Schafen ist offenbar die Kaliseife räthlicher als eine Auflösung des blauen Vitriols.

Bei Hunden, wo oft Ausschläge über den Rücken von größter Hartnäckigkeit sich zeigen und es ungewöhnlich schwer ist, solche zum Verschwinden zu bringen, da eignet sich zuweilen die Schwefelleberauflösung oder die **Aqua phagadænica**.

V. Form. Die Fußraude des Rindviehes.

B e st i m m u n g. Diesen Ausschlag nannten wir seiner Ursache wegen auch T r ä b e r a u s s ch l a g (s. Bujatrik) und verstehen darunter einen Schorfausschlag, der ausschließlich beim Rindvieh zu der Zeit vorkommt, wo dasselbe mit Schlempen, Träbern oder Branntweinspühligt gefüttert worden, und mit Aufhebung dieser Fütterung wieder vergeht.

S y m p t o m a t o l o g i e. Dieser Ausschlag beginnt mit Jucken an den Füßen, mit bald nachheriger Eruption, wovon dann bei Kühen mehr die hintern Ränder oder Flächen der Füße, bei Ochsen und Stieren dagegen der vordere Rand an den Hinter- und der hintere an den Vorderfüßen betroffen ist, was von dem Auffallen des Urines auf den Boden herzurühren scheint.

Wenn hierbei die Beobachtung gemacht wird, wie häufig die Thiere uriniren, Boden und Streue daher auch feucht und unrein sind, so fällt einem zugleich auch unwillkürlich ein, daß wohl dieser Ausschlag vom Aufspritzen des Urines auf den Boden entstehen müsse.

Ob nun der Urin für sich allein Schärfe genug besitze, oder ob demselben eine Schärfe von dem Spühlicht inhärire, welche diesen Ausschlag hervorrufe, ist nicht gänzlich ausgemacht, letzteres ist aber sehr wahrscheinlich.

In der Folge bilden sich unter den Schorfen fortdauernde Verschwärungen, Querrisse u. dgl. mehr, welche den Füßen wirklich ein garstiges Aussehen geben.

Hört aber die Träberfütterung auf, dann vermindert sich das Uriniren und der Ausschlag trocknet allmälig ab.

Therapie. Wir sahen alles Mögliche anwenden, um den Ausschlag abzutrocknen, aber Alles blieb fruchtlos, bis die Ursache aufhörte, worauf es denn sehr leicht gelingt, durch irgend ein austrocknendes Mittel die Abheilung zu beschleunigen. Kalkwasser mit geistigem Wundwasser, Auflösung von Kupfervitriol mit Zusatz von etwas Fruchtbranntwein genügen zum täglichen Befeuchten gänzlich. Innerlich ist jedes Mittel überflüssig.

---

9. Familie.

Scrophulaceen.

Begriff. Das Wort an und für sich, etymologisch betrachtet, schließt eine schwache Bedeutung für irgend ein Krankheitsbild in sich; doch lag schon seit ältesten Zeiten in dem Sinne des Wortes Scrophula der Begriff von Drüsenkrankheiten und zwar von Lymphdrüsen, — daher, wegen der innigen Verbindung des Lymphgefäßsystemes mit diesen Drüsen, später der Begriff sich über das gesammte Lymphgefäßsystem so ausdehnte, daß man nunmehr unter Scopheln nichts anderes verstand, als die sogenannten lymphatischen Krankheiten.

Es wurde aber früher unter den lymphatischen Krankheiten auch Manches aufgeführt, was kaum dahin gehörte, und Vieles anderswohin verlegt, das dahin gehört hätte.

In neuern Zeiten hat man die Scrophulaceen näher und bestimmter bezeichnet, als Krankheiten, bei denen ein eigenthümlicher Stoff oder Prinzip im Leibe sich vorfinde, — Scrophelmaterie genannt, — und welche Materie entweder in dem Lymphgefäßsysteme oder dann in dem Knochensysteme zur Ausscheidung aus dem Blute gelange.

Man mag gegen diese Ansicht dieses oder jenes einwenden, sie ist doch immer noch die haltbarste, wende und winde man sich dabei wie man wolle.

Diese Scrophelmaterie ist bei ihrer Ausscheidung gewöhnlich in Eiter eingehüllt; durch ihr schmieriges, vom Eiter nicht schwer zu unterscheidendes, käseartiges Aussehen zu erkennen. In den Knochenenden hat sie eine schleimige, röthliche Beschaffenheit.

Diese Scrophelmaterie scheint von Generation auf Generation übertragbar zu sein, und beim Pferde namentlich strenge im Gefolge des Evolutionsprozesses zu liegen; übrigens ist sie auch nicht frei von Verdacht auf Ansteckbarkeit, ja unter gewissen Umständen bringt sie die nämlichen Krankheiten hervor, aus denen sie entsprungen.

Es ist eine Krankheitsfamilie, die durch Selbstentwicklung stets in das jugendliche Alter fällt, durch Ansteckung aber jedes Alter treffen kann.

Da die Scropheln im Saugader- und dann im Knochensystem auftreten, so theilt man dieselben auch im Allgemeinen folgendermaßen ein:

I. Gruppe. Lymphscropheln.

1. Form. Die Druse.
2. „ Der Rotz.
3. „ Der Hautwurm.
4. „ Die scrophulöse Augenentzündung.

II. „ Die Knochenscropheln.

I. Gruppe.

Lymphscropheln.

1. Form. Die Druse (Scrofula evolutionis Equi).

Begriff. Diese Krankheit gehört als eine Entwicklungskrankheit um so mehr dem Pferde als eigenthümlich an, als wohl unter hundert Pferden kaum drei ohne dieselbe durchkommen. Sie fällt dann in die Periode des Zahnwechsels und besteht in einer (scrophulösen) Entzündung der Lymphdrüsen im Kehlgange und katarrhalischer Affektion der Nasenschleimhaut. Diese letztere Affektion tritt besonders in den Uebergangsjahreszeiten stark hinzu.

Synonime. Kehlsucht, Drüse, Kropf, Kropfstrengel, franz. Gourmes, Glandes.

Symptomatologie. Es besteht noch einige Veränderlichkeit in dem Eintritte dieser Krankheit, indem nicht allemal die katarrhalische Affektion zuerst auftritt.

Die Krankheit an und für sich tritt etwas allmäliger ein, so daß gewöhnlich erst nach 24 Stunden durch den Anfang auch die charakterisirenden Symptome sich darstellen. Diese sind:

I Eine Geschwulst erzeugt sich im Kehlgange, betrifft die Saugaderdrüse und trägt alle Merkmale der Entzündungsgeschwulst an sich, durch Schmerz, Hitze und Spannung.

III. Im Bewegungsleben tritt einige Abgeschlagenheit hervor, besonders bei jüngern und schwächern Pferden, dabei auch Kopfschwere. Von Anfang der Krankheit nimmt man auch ein erethisches Fieber wahr.

IV. Gerne schon im Anfange der Krankheit ist vermehrter, sogenannter katarrhalischer und zwar beidseitiger Nasenausfluß zugegen.

So fallen die charakterisirenden Erscheinungen auf die Kehlgangsdrüse, die Nasenschleimhaut und den Puls.

Verlauf und Ausgang. Der normale Verlauf der Druse als solche ist zwar immer akut, da die Dauer in der Regel sich nicht über 14 Tage erstreckt; dagegen können Modifikationen auftreten, welche die Dauer verlängern.

In dem normalen Verlaufe aber mehrt sich die Entzündung der Druse bis zur Abscessbildung, was oft in 6 bis 7 Tagen richtig ist, oft auch etwas später. Der Absceß selbst zeigt an sich keine andern als die gewöhnlichen Erscheinungen, welche immer die Heranreifung eines Abscesses bezeichnen.

Zuweilen ist die Anschwellung noch etwas ödematöser Natur, was übrigens nichts zu bedeuten hat.

Ist der Absceß reif, dann bricht er entweder von freien Stücken auf, oder er wird geöffnet. Er entleert eine größere oder kleinere Menge meist guten reifen Eiters, der aber sichtlich von anderm Eiter abweicht, indem er die käsige, brockige Scrophelmaterie in sich einschließt. Bald tritt Granulation ein und mit 8 Tagen von der Oeffnung an ist der Absceß in der Regel vernarbt und auch der Nasenausfluß mit der Reizung der Schleimhaut ist bereits verschwunden.

So artig aber verlauft die Druse nicht immer, sondern macht zuweilen sehr unangenehme Abweichungen.

Die Lymphdrüse z. B. entzündet sich allerdings auch zuerst, allein die Entzündung schreitet nicht fort, ja vermindert sich sogar oft vorübergehend, zuweilen fast ganz und die Druse bleibt in einem Zustande stehen, welcher dem Uebergang in Verhärtung vollkommen gleicht.

Zertheilende Mittel zertheilen sie nicht und reizende vermögen um so weniger sie zu entzünden, als diese eigentlich eher auf die Haut ableiten als in's Gewebe der Druse eindringen. Zuweilen scheint es noch, als mache die Drusengeschwulst einige Bewegungen, allein dieses ist entweder nur

Illusion oder wenn es in Wahrheit ist, so kommt doch dabei nichts heraus. Wenn unterdessen der Nasenausfluß auch nicht aufhört, einseitig wird, die Druse immer fester, so heißt sie dann verdächtige Druse, weil zwischen ihr und dem Rotze kaum mehr ein Unterschied zu machen ist.

Eine andere Modifikation ist die, wo die Druse im Kehlgange zwar eitert, aber sich dennoch an verschiedenen Stellen des Körpers, äußerst gerne z. B. an der Ohrspeicheldrüse, dann auch an andern Stellen, Absceſſe bilden. Dieses heißt dann die wandernde Druse und ist bei weitem nicht so gefährlich, wie die verdächtige, erfordert aber doch längere Zeit zu ihrem Verlaufe als die gutartige. Es geht aber die Druse zuweilen sehr gefährliche Combinationen ein, welche nicht zu gutem Ende führen; zwar hat es weniger zu bedeuten, wenn sie sich etwa mit Luftröhren- oder Schlundkopfentzündung verbindet, schlimmer ist es dagegen, wenn solches mit Lungenentzündungen geschieht, indem dann allzugerne der Scrophelstoff auf die Lungen hingezogen wird und sich schneller oder langsamer Absceſſe in den Lungen erzeugen, wobei die Pferde immer verloren gehen. Diese Combination nennt man auch die verschlagene oder bösartige Druse. Sie ist tödlich, wenn nicht ein äußerst scharf gereiztes Haarseil zur rechten Zeit Ableitung ermöglichen kann.

Es ist am Ende der gutartigen Druse nicht überflüssig, in diätischem Bezuge noch einige Tage wachsam zu sein, denn wir sahen mehr als einmal Koliken entstehen, die zu den schlimmern gehörten und merkwürdig genug Tod herbeiführten und zwar in kürzester Zeit.

Geht aber die Druse bei einem Pferde glücklich vorbei, so scheint es auch einen ordentlichen Purifikationsprozeß überstanden zu haben, indem es in vielen Rücksichten und besonders an Dauerhaftigkeit gewinnt.

Anatomie. Hier machen wir eine Bemerkung, nämlich: da so viel uns bekannt kein Pferd an der Druse selbst zu Grund

gegangen, so kann auch die Anatomie hier keinen Beitrag liefern und man kann höchstens nur sagen, daß bei Combination mit Lungenentzündung sich in der Lunge zuweilen, wenn nicht Brand tödet, Abscesse mit Scrophelmaterie zeigen, die sich in ihrer Art durch den käsigen, flockigen, verklumpten Eiter auszeichnen.

Diagnose. Im gemeinen Leben nimmt man die Druse mit Strengel (Nasenkatarrh) gleichbedeutend, obschon irrig, denn der Drusenabsceß ist für die Druse durchaus maßgebend. Die Druse hat schon ein eigenthümliches Prinzip, das im Nasenkatarrh nicht besteht, und wenn auch beim Nasenkatarrh die Lymphdrüsen im Kehlgange etwas anlaufen, so nehmen sie nie den Entzündungsgrad an, so wenig als dessen Ausgänge.

Der Nasenkatarrh kann ein Pferd so oft befallen als sich Gelegenheit bietet, die Druse befällt es nur einmal in seinem Leben und zwar meist vor dem sechsten Jahre.

Vom Rotze aber unterscheidet sie sich durch den Mangel von Geschwüren auf der Nasenschleimhaut, jedoch besteht bei der verdächtigen Druse ohne Zweifel schon sehr bald die Geschwürbildung in den obern, dem Auge noch unzugänglichen Theilen der betreffenden Nasenhöhle.

Aetiologie. Eine generische Anlage zu dieser Scrophelform trägt das Pferd in sich, sowie das jugendliche Alter dieses Thiergeschlechtes.

Wechsel der Jahreszeiten, zumal die kühlern Monate, begünstigen das Eintreten der Krankheit, dann tragen Verkühlung auf Verhitzung ꝛc. ebenfalls das Ihrige bei.

Allgemeiner, jedoch noch nicht durch und durch bewiesen, nimmt man auch eine Entstehung durch Ansteckung an und legt das Contagium in den Nasenschleim, der in Berührung mit einer gesunden Schleimhaut gebracht, dieselbe affiziren soll. Geimpft soll sie sich nur auf Pferde übertragen.

Prognose. Wenn die Druse an und für sich gutartig ist und nichts der Entwicklung entgegentretend wirkt, so ist die Prognosis ganz günstig. Im entgegengesetzten Falle aber können mehrfache Anomalien im Verlaufe theils den Tod und was vielleicht noch schlimmer ist, den Rotz und Hautwurm herbeiführen.

Therapie. 1) Die Berücksichtigung der Ursachen umfaßt wohl hauptsächlich die Wachsamkeit auf Einflüsse, welche störend auf die Entwicklung wirken, zumal Verhütung von Verkühlung durch Kälte, Zugluft, kalten Trunk, dann ungeeigneter Heilmittel.

Es ist kaum nöthig, die Diät zu ändern, das Wasser aber soll man brechen, dabei die Thiere trocken und warm verhalten.

Später, bei guter Witterung und wenn der Absceß am Heilen ist, führt man die Convalescenten spazieren.

2) Die besondern Anzeigen verlangen in erster Linie Festhalten der Drusenentzündung und Heranreifen derselben zur Eiterung.

Das Einreiben von warmem Schweinefett, das warme Einwickeln des Kehlganges in Pelzwerk genügt derselben und binnen wenigen Tagen ist der Zweck erreicht. Das Schweinefett soll nicht heiß sein. Früher verwendete man das **Unguentum Altheæ** mit oder ohne **Oleum Lauri.** Besser ist es, nicht zu reizend zu verfahren. Cataplasmen sind wenig empfehlbar.

Irrig, um nicht sowohl auf das Lymphsystem zu wirken als vielmehr um die Capillarität zu fördern und das Rücktreten des Krankheitsprozesses zu verhüten, reicht man die Pulver aus **Antimonium**, **Sulphur**, **Gentiana**, **Baccarum Juniperi**, Kochsalz 2c. auf Kurzfutter.

Hat der Drusenabsceß seine Reife erreicht und ist er bereits nicht schon geplatzt, so wird er geöffnet und sanft entleert, und die Eiterung besorgt wie jede andere. Die Trocken-

und Reinhaltung des Abscesses ist hauptsächlich zu empfehlen. Die Verheilung überläßt man der Natur, jedoch unter Bedeckung und Warmverhalten.

Catarrhalischen Combinationen begegnet man mit Gerstendämpfen, sowie mit den sonst bei Behandlung der Catarrhe angezeigten Mittel.

Combinationen mit Luftröhrenkopf- oder Schlundkopfentzündung erfordern innerlich das **Ammonium muriaticum** mit vegetabilischen **Diaphoreticis**; örtlich theils Gerstendämpfe oder in's Maul Einspritzungen von Sauerhonig in Wasser rc.

Wo Lungenentzündungen hinzutreten, da wird zwar antiphlogistisch verfahren, aber der Arzt hält ein besonderes Augenmerk auf kräftige Ableitung auf die Haut, ohne welche sich zu gerne Lungenabscesse oder plastische Felle bilden.

Wo die Druse wandert und sich auf irgend eine Parthie hinwirft, wo sie an und für sich nicht schaden kann, da halte man sie fest und behandle solche nach Regeln, um gute Eiterung zu erzwecken und die Scrophelmaterie dadurch aus dem Körper zu schaffen.

Gegen die verdächtige Druse sind verschiedene Mittel empfohlen worden, wie **Antimonialia**, **Sulphuracea**, **Cicutta**, Jod, **Mercurialia**, die Cantharide; doch von allen sind die Erfolge stets zweideutig gewesen, dagegen soll der fortgesetzte Gebrauch des Terpentinöles noch das Meiste geleistet haben. Immerhin ist die Behandlung der wirklich verdächtigen Druse ein undankbares Geschäft.

II. Form. Der Rotz (Scrophula œcænosa).

Begriff. Der Rotz ist eine leider nur zu häufige, bei Pferden vorkommende, ansteckende Krankheit, entweder als Folge der verdächtigen Druse oder Folge der Ansteckung, und besteht in einer fressenden Verschwärung der Nasenschleimhaut

mit Erzeugung eigenthümlicher Tuberkeln in der Lunge und endlich daraus hervorgehender Cachexie. Des Rotzes eigenthümliches Prinzip scheint indessen immerhin in zurückgehaltener Scrophelmaterie zu bestehen.

Die Entwicklung ist eine allmälige und gerade deßhalb nicht allein wegen der Verbreitung gefährliche, sondern sie kann den weniger erfahrenen Thierarzt bei ihrer allmäligen Entwicklung leicht irre leiten, um so mehr, als man zu gerne zwischen Rotz und der verdächtigen Druse einen fast zu großen Unterschied macht.

Man hat auch, obschon zum Ueberfluße, den Rotz verschieden eingetheilt und zum Theil sehr irrig, wie akuter und chronischer Rotz, dann Stirn-, Lungen-, Rücken-, Nierenrotz u.s.w., Eintheilungen, die keine Berücksichtigung verdienen.

Synonime. Hauptmürde, Rizzigkeit, franz. Morve.

Symptomatologie. Die Entstehung des Rotzes ist unter allen Umständen eine allmälige und die Erscheinungen treten nicht immer zugleich hervor, sondern gradweise und zum Theil vereinzelt, sowie dann auch zuweilen das ganze Bild sich modifizirt und die Diagnose erschwert.

Die beim definitiven Rotze hervortretenden Erscheinungen zeigen sich folgendermaßen:

I. In Bezug auf Umfangsvermehrung wird im Kehlgange eine einseitige, verhärtete, indifferente und indolente, zuweilen fester ansitzende, meist rundliche Geschwulst der Saugaderdrüse wahrgenommen.

IV. Einseitiger, graulicher, oft mehr oft weniger konsistenter, zuweilen auch mit Blutstreifchen versehener Nasenausfluß, der gerne an den Nasenrändern anklebt. Dieser Ausfluß enthält die durch das Mikroskop nachzuweisenden Rotzkörper (Rotzeiter). Auch varirt der Ausfluß zuweilen, indem er oft konsistenter da ist, wo die Schleim-

absonderung stark vorwaltet, oder er ist liquider, flüssiger und sparsamer, aber dennoch klebrig.

Wenn auch die Symptome der Druse nicht immer die zuerst in die Augen fallenden sind, so ist es zuverläßig der Ausfluß, der sodann zur Untersuchung seiner Quelle führt, wo dann folgende Integritätsanomalien zum Vorschein kommen:

II. Höher oder tief r in der Nasenhöhle, in der Regel und im Anfange des Rotzes höher, und zuweilen noch unsichtbar, später aber tiefer dem Nasenloche zu, entdeckt man Verschwärungen, meist von einer Linie im Durchmesser, wenn nicht mehrere sich zu einer größern Fläche vereinigt haben. Diese Geschwüre (Chancres genannt) haben einen vertieften Grund und etwas aufgeworfene Ränder und eine gelblich-weiße Farbe.

Wo sie sich etwa vernarben, da wird die Narbe strahlig, sternförmig, weiß.

Wenn die Geschwüre zusammenfließen, so breiten sie sich nicht allein aus, sondern sie fressen in die Tiefe und zerstören nicht allein die Schleimhaut, sondern auch die knorpelige Scheidewand der Nase und zwar oft in einem so hohen Grade, daß kaum uoch Reste derselben zu finden sind.

Bei zuweiligem beidseitigem Nasenausfluße findet man diese Verschwärungen auch in beiden Nasenhöhlen. Ueberdieß befinden sich die Chancres auch auf der Schleimhaut der Tütenbeine.

Bei allen diesen Erscheinungen findet man doch in den Lebenserscheinungen keine wesentlichen Störungen; wohl ist das Nasengeräusche etwas blasend, auch plätschernd, man hört zuweilen auch Husten; aber Freßlust und Verdauung sindnormal und es wird auch kein Fieber wahrgenommen.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf kann unter allen Umständen ein chronischer genannt werden, indem der Rotz

bei sonst guter Behandlung der Pferde für den Unkundigen unbemerkt Monate lang und noch länger andauern kann.

Im weitern Verlaufe nehmen die Zerstörungen in der Nase zu und erstrecken sich nach allen Richtungen, und es entsteht Knorpel- und Knochenfraß und wohl später tritt ein kachektischer Zustand ein, welcher sich durch Oedembildung am Bauche und den Endtheilen der Gliedmassen ankündigt, falls nicht auch noch der Hautwurm zugleich eintritt. Doch geht ein solches oft Monate lang und es kommen Beispiele von mehr als Jahre altem Rotze vor, weil er unentdeckt blieb.

Anatomie. Hier wiederholen sich zunächst die zum Theil während der Krankheit wahrgenommenen Merkmale, nämlich die Verschwärungen in der Nasenhöhle, Ansammlung von Rotzeiter in den Nebenhöhlen der Nase, Alles in niedern oder höhern Graden, in größerer oder geringerer Ausbreitung.

Die Kehlgangsdrüse ist rundlich, graulich in- wie auswendig; kompakt, die einzelnen Drusenläppchen lassen sich nicht mehr gehörig unterscheiden.

In den Lungen endlich hat sich eigenthümliche Tuberkulosität entwickelt. Von außen schon ist die Lunge körnig anzufühlen und ist es auch bei ihrem Durchschnitte. Diese Körnerchen, näher betrachtet, sind etwa Hanfsaamen große Tuberkeln, von denen die Lungensubstanz ganz durchsäet ist.

Dieses sind die charakteristischen Merkmale des Rotzes.

Diagnose. Wir kommen hier zuerst auf die üblichen Eintheilungen des Rotzes zu sprechen. Man war gewohnt, den Rotz in akuten und chronischen einzutheilen. (Von ältern Geschichten wie Hirn-, Nasen-, Lungen- und Nierenrotz wollen wir abstrahiren.)

Man hatte namentlich in Frankreich **la morve aigue**, d. h. akuter Rotz. — Man hört nun wenig mehr davon sprechen seitdem französische Thierärzte selbst in dem ehemals sogenannten akuten Rotze den Petechialtyphus erkennen. Nun wird von vielen Thierärzten unter akutem Rotze der durch Anste-

ckung entstandene begriffen, weil die Zerstörungen rascher auftreten als beim selbstentwickelten.

Eine andere Frage betrifft die Diagnose zwischen der verdächtigen Druse und dem Rotze. Diese Unterscheidung ist wohl die schwierigste, denn es können Geschwüre, die doch am Ende das definitive Merkmal des Rotzes sind und zwar wie gewöhnlich hoch in der Nase sitzen, noch nicht sichtbar sein, — man sagt dann freilich, dieses ist nur verdächtige Druse, wenn auch alle übrigen Erscheinungen des Rotzes eintreffen, allein wird ein solches Thier getödet, so erklären die in der Höhe der Nasenhöhle sitzenden Geschwüre das Pferd doch — als rotzig.

In der Diagnose des Rotzes sind übrigens noch verschiedene Dinge zur Sprache zu bringen.

Wir haben gesagt, der Rotz entstehe nicht allein durch Selbstentwicklung, sondern auch durch Ansteckung. In diesem letztern Falle treten von der Ansteckung an bis zur Ausbildung des Rotzes verschiedene Symptome auf, die von Anfang kaum das Ende erwarten ließen, von Viborg zuerst, seither aber häufig genug beobachtet wurden, wenn sie sich auch gerade nicht ganz genau an die angegebenen Tage halten.

In den ersten Tagen bis zum siebenten ist es schwer, die Krankheit zu bestimmen, wenn nicht die Anamnese schon darauf hinleitet. Denn es treten Symptome auf, welche dem Petechialtyphus sehr ähnlich sind, so wie hinwiederum sie auch eine modifizirte Druse darzustellen scheinen.

Anschwellung und daheriges Halbgeschlossensein der Augenlieder bei Kopfschwere und allgemeiner Abgeschlagenheit mit Fieber sind die ersten Erscheinungen, zu welchen alsdann schon solche hinzutreten, welche ein Leiden der Athmungsschleimhaut und des Saugadersystemes näher bezeichnen, als — röthere Nasenschleimhaut, die Röthe jedoch ungleichartig vertheilt wie in Flecken, Tupfen oder Streifen, dann Anschwellung der Saugaderdrüsen im Kehlgange. Diese Erscheinungen zeigen

eine entwickelnde Bewegung, bis um den 15. Tag herum die Nasenschleimabsonderung qualitativ und quantitativ sich krankhaft einstellt, sich indessen noch nicht von den gewöhnlichen katarrhalischen Ausflüssen auszeichnet.

Doch gerne nach 21 bis 26 Tagen beginnen die Rotzgeschwürchen auf der Schleimhaut sich zu entwickeln und zwar zuerst in kleinen Pustelchen, die sich dann eiternd ausdehnen, wohl auch zusammenfließen und die, in der Symptomatologie beschriebenen, Chancres bilden.

Ein anderer Punkt der Zweifelhaftigkeit zeigt sich im Verlaufe des Rotzes, sowohl des selbstentwickelten als durch Ansteckung entstandenen, indem nicht allein nicht nur die Erscheinungen theilweise mangeln oder nicht hervortreten, sondern die schon wahrgenommenen Erscheinungen verschwinden theilweise, oder treten zurück, oder vermindern sich in ihrem Grade. So z. B. vernarben sich tiefer dem untern Ende der Nase zu liegende Geschwüre, während sich die obern ausdehnen; die Schleimhaut ändert Färbung, die harte Drüse wird einige Tage weicher und umfangreicher, oder scheint selbst sich schmelzen zu wollen, aber nach einigen Tagen ändert sich das Verhältniß wieder ganz zu Ungunsten der Prognose.

Der letzte Punkt der Diagnose ist wohl der, welcher auch nicht selten vorkommt, den Anfang und die Dauer des Rotzes zu bestimmen. Es ist beides schwer, meistens nur Sache der Wahrscheinlichkeit, doch, da die Frage häufiger den angesteckten Rotz anbetrifft, so mag auch die oben angegebene Entwicklungsperiode so ziemlich maßgebend sein, weil sie so häufig beobachtet und die Beobachtungen der Mehrheit nach übereinstimmend sind.

Endlich, wie steht es mit dem Verdachte? — Ein Pferd kann auf zwei Arten des Rotzes verdächtig sein, entweder ist der Verdacht ein objektiver oder ein subjektiver. Objektiv verdächtig ist das Pferd, wenn es mit rotzigen zusammen lebte, subjektiv verdächtig aber, wenn es bereits Spuren

vom Rotze selbst zeigt, z. B. die harte Drusenanschwellung, Nasenausfluß ꝛc.

Es ist natürlich, daß in polizeilichem Bezuge diese Bezeichnung und Unterscheidung nothwendig ist.

Aetiologie. Die Entstehung des Rotzes ist zweifacher Art, denn entweder ist es die freiwillige Entstehung oder es ist die Entstehung durch Ansteckung.

Die Geschichte der freiwilligen Entstehung ist kurz, denn der Rotz geht entweder aus der verdächtigen Druse oder aus dem Hautwurme hervor.

Eine generische Anlage liegt im Pferdegeschlechte, indem man die freiwillige Rotzentwicklung sonst bei keiner Thiergattung kennt. Bezüglich der Individualität aber ist das jugendliche Alter und dann die üble Constitution nicht weniger als besondere Anlage anzusehen. Eine vorherrschende Anlage tragen die Thiere aus dem Pferdegeschlechte in sich, deren Druse einen anormalen Gang hat und dann durch die verdächtige in Rotz übergeht. Deßgleichen steht auch dann der Hautwurm dem Rotze am nächsten, weil beide sich gerne vermählen.

Als erregende Ursache ist Alles zu beschuldigen, was je den normalen Verlauf der Druse und auch des Nasenkatarrhes stören kann, wie Verkühlungen innerlich und äußerlich, üble Pflege, schlechtes Futter, Luftwechsel, Klimawechsel, Unterdrückung kritischer Entleerungen, Schwächungen und ungeschickte Behandlung der Druse.

Ueber die Erblichkeit des Rotzes aber Beweise beizubringen, dürfte schwer halten, zumal nur auf den Rotz bezüglich, da die Scrophulosis nun einmal eine tiefere Begründung im Pferde hat und durch die normale Druse beseitigt wird. Wo aber der Rotz seuchenartig auftritt, da ist eher Ansteckung als etwas Anderes zu beschuldigen.

Ueber den Grundsatz der Ansteckung oder Nichtansteckung ist man trotz der noch wenigen Nichtkontagioni-

sten im Reinen. Durchliest man die Beschreibungen der Versuche der Nichtkontagionisten, so fällt deren Unzuverläßigkeit sogleich in die Augen, und die unzähligen und viel erfahrenen Thatbestände über Ansteckung setzen jeden Zweifel gegen diese in den Hintergrund.

Der Ansteckungsstoff liegt in dem Rotzeiter, ist fixer Natur, seine empfänglichen Stellen sind zunächst die Nasenschleimhaut und die Bindehaut des Auges. Ob der Rotzeiter, in die Dauwerkzeuge gebracht, dort von den Dausäften zerstört werde, oder gleichwohl anstecke, ist nicht hinreichend erwiesen, jedenfalls zweifelhaft, indem nach unsern Beobachtungen Fälle dafür sprachen, daß die Dausäfte den eingeleckten Rotz zerstören.

Es gewinnt nach unserer Ueberzeugung die Ansicht am meisten für sich, daß nur durch die Berührung der Nasenschleimhaut hauptsächlich der Rotz sich übertrage.

Wo Rotzmaterie in Verletzungen gelangt, da entsteht wohl selten der Rotz, dagegen bildet sich mehr der Hautwurm aus.

Das Stadium latentis ist nicht genau ermittelt, weil zwar gerne nach 14 Tagen einige Anschwellung am Kopfe sich zeigt mit einigermaßen katarrhalischen Erscheinungen, allein die Geschwürbildung, weil sie mehr in der Höhe der Nasenhöhle beginnt, nicht so leicht sichtbar wird und oft erst während dem Leben mit der 4. und 5. Woche sich tiefer unter den Nasenöffnungen zu sich zeigen.

Der Rotz ist übrigens nicht allein nur auf Pferde übertragbar, sondern auch auf Menschen. Hier kommt es auch auf die Incubationsstelle der Materie an; auf der Nasenschleimhaut bilden sich Geschwüre, geimpft aber entsteht ein mehr dem Hautwurme ahnliches Uebel, das gerne, von hektischem Fieber gefolgt, den Tod herbeiführt.

Was nun endlich die nächste Ursache und die Heranbildung des Wesens des Rotzes anbetrifft, so bestehen darüber

allerdings sehr verschiedene Meinungen, woraus wohl auch hervorgeht, warum die Prognose so ungünstig ist.

Es würde wohl die Entstehung des Rotzes aus der unendlichen Zahl von einwirkenden Potenzen, so wie viele Schriftsteller solche anführen, weit eher eine große Zahl anderer ansteckenden Krankheiten entstehen als Rotz, wenn gerade diesem nicht ein spezifischer Stoff zum Grunde läge, was sich am evidentesten durch den Uebergang — die gewöhnlichste Entstehungsart des Rotzes — aus der Druse sich nachweisen ließe.

Daß nun aber die gutartige Druse in verdächtige, durch vielfache üble Einflüsse, welche die Eiterung unterdrücken, verwandelt werden kann, unterliegt keinem Zweifel, und dadurch erleidet die Scrophel auch eine Umänderung in ihrer Form beim gleichen spezifischen Prinzipe, das die Grundlage bildet. So mag nun angenommen werden, es entwickle sich der Rotzstoff im Blute oder in tuberkuloser Constitution, so ist damit eigentlich nicht mehr gesagt und unsere Ansicht nicht in Hintergrund gestellt. Jedenfalls, und das sehen wir von der Druse an bis zum Hautwurme, tritt dann zur Ausscheidung der Rotzmaterie ein suppurativer Entzündungsprozeß ein, der sich zuletzt zu einem spezifischen, ulcerösen umwandelt.

Dabei würde man allerdings irren, wenn man eine positive Oertlichkeit des Uebels annehmen und dieselbe nur auf die Nasenschleimhaut verlegen wollte, denn dagegen sprechen die Zustände der Lymphdrüsen und des Lymphsystemes überhaupt, sowie die Rotztuberkelentwicklung in der Lunge selbst. Die Krankheit liegt in den Tiefen des Gesammtorganismus, in seiner Säftemasse, bis eine Ausscheidung auf einzelne Debutationsstellen stattfindet. — Uebrigens werden die Akten über diesen Gegenstand nicht so bald geschlossen sein.

P r o g n o s e. Sie ist total ungünstig, denn auch die jeweiligen Versicherungen von Heilung und die sogenannten angepriesenen Specifica bringen zuweilen scheinbare Veränderungen hervor, aber Heilung ist noch keine erfolgt, die sich

auf entwickelten Rotz bezogen hätte. Wir haben den Rotz nicht die unzähligen Male beobachtet, ohne auch die Gelegenheit benutzt zu haben, Heilversuche anzustellen, allein scheinbare Besserung und wohl gar Selbstbetrug waren die Folgen, denn nie hielt die Sache Stand.

Therapie. Was soll man hier sagen? Hat ja die Prognose der Therapie schon das Leben abgesprochen, allein es ist doch wenigstens interessant, das Alles zu kennen, was schon ohne definitiven Erfolg angewendet worden.

Unter den Mineralien waren es die **Antimonialia**, **Salphurea**, **Mercurialia**, Jod, Soda, Chlor.

Aus den Vegetabilien wurden angewendet das Schierlingskraut, Ammoniakgummi, Fingerhut, Asand, Kohle, Ofenruß, Wasserfenchel, das Guajakholz, in neuern Zeiten das Terpentinöl.

Aus den Animalien wählte man die Cantharide. — Alles ohne Erfolg.

So, bis fernere Versuche bei tieferer Kenntniß des Wesens der Krankheit bessere Erfolge mit sich führen, ist wohl das Abschaffen rotziger Pferde das Zweckmäßigste und dann eine gut mit Aschenlauge und Kalk durchgeführte Stallreinigung, sowie Desinfektion von Geschirr, Stallgeräthschaften 2c. (S. allgem. Theil.)

III. Form. Der Hautwurm (Scrophula farciminosa).

Begriff. Der Hautwurm ist eine Scrophelform, wo die Scrophelmaterie sich der Haut nähert, dieselbe in Gestalt von Verschwärungen durchdringt. Der Hautwurm ist in der Regel seltener als der Rotz, aber auch ansteckend wie dieser und kann sich oft ungewöhnlich ausbreiten.

Synonime. Wurm, Springwurm, fliegender Hautwurm, Wurmbeulen, franz. **Farcin**.

S y m p t o m a t o l o g i e. Die Entstehung und Entwicklung des Hautwurmes ist an und für sich noch ziemlich verschieden. Bald tritt er mehr als ein örtliches Uebel, bald mehr als ein allgemeines und mit Fieber auf; oft ist seine Entstehung sehr rasch und zuweilen recht langsam.

Als Vorläufer nimmt man die gewöhnlichen, allgemeinen Krankheitssymptome wahr, wie Abgeschlagenheit, Unlust und zuweilen ein Fieberfröstchen. Die Haut kommt unter solchen Umständen etwas in Unordnung und zuweilen bemerkt man etwas anormalen Zustand der Schleimhäute und ihrer Absonderung, bis endlich die Krankheit definitiv unter folgendem Bilde auftritt.

I. Oertliche Umfangsvermehrungen als G e s c h w ü l s t e kommen an verschiedenen Körpertheilen vor, am häufigsten am Halse, Schultern, Brust, Weichen, an der innern Fläche des Dickbeines, aber auch an den Lippen und am Vorkopfe zum Vorscheine.

Diese Anschwellungen sind ihrer Gestalt nach entweder länglich, wie wenn ein Strick unter der Haut durchgezogen wäre, oder es erscheinen r e i h e n w e i s e K n o t e n von der Größe einer H a s e l n u ß, bis zu jener einer W a l l n u ß. Diese Anschwellungen sind im Anfange zwar wärmer und empfindlicher, zuweilen noch etwas teigartig, und gelangen erst dann zu einer Widerständigkeit.

Diese Anschwellungen nehmen an Empfindlichkeit und Temperatur zu, sowie an Umfang, und die Entzündung derselben wird eine suppurative, so daß sich denn

II. als I n t e g r i t ä t s v e r l e t z u n g, a u f g e b r o c h e n e oder a u f b r e c h e n d e A b s c e s s e zeigen. Der Eiter, den sie entleeren, ist eigenthümlich, s c h m i e r k ä s i g; die Ränder der Abscesse stülpen sich und das Geschwür gewinnt an Umfang, gleicht dem Chancre und ist unter allen Umständen ein fressendes Geschwür.

Verlauf und Ausgang. In seinem fernern Verlaufe, gleich wie im Anfange, ist die Krankheit fast fieberlos und nur in schlimmen Fällen wird das Fieber bedeutender.

Die Geschwüre bleiben theils für sich, theils fließen einige zusammen; sie sondern nach ihrer ersten Entleerung keinen Eiter mehr ab, sondern eine mehr seröse, fressende (jauchige) Feuchtigkeit und die Farbe des Geschwüres selbst ist entweder zu blaß oder in einzelnen Fällen zu röthlich. Die Haare fallen im Umkreise allmälig aus. Die Ränder der Geschwüre sinken nun etwas zusammen, begränzen sich aber scharf und der Grund ist ziemlich flach, ohne Granulation.

Der innerliche Zustand ist bis dahin noch befriedigend genug, aber dieses ist zugleich auch der Punkt, wo die Krankheit entweder dem guten Ende zugeleitet wird oder einen üblen Ausgang macht.

Günstig ist der Ausgang vorher zu sagen, wenn die Pferde sich gut erhalten, die Wurmgeschwüre in gute Eiterung zu bringen sind und eine produktive statt einer zerstörenden Richtung annehmen, und im günstigsten Falle kann die Heilung in 4 bis 6 Wochen erzielt sein.

Wenn dagegen die Pferde abnehmen, ein kleiner fieberhafter Puls das Leiden begleitet, die Wurmbeulen nur jauchen und um sich fressen, Oedeme sich an den Gliedmassen erzeugen, so gehen die Patienten an Cachexie zu Grunde. Endlich ist auch Uebergang in Rotz dem Ableben an Cachexie schon oft vorangegangen.

Diagnose. Es scheint beinahe unmöglich und doch sind auch schon Fälle zweifelhafter Art vorgekommen, namentlich, wenn etwa einige zufällige Knoten in der Haut aneinander gereiht dem Anfange glichen; allein die nachfolgende eigenthümliche Eiterung und Verschwärungsprozeß charakterisiren für denjenigen, der einmal den Hautwurm aufmerksam beobachtet hat, denselben treffend genug. Auf gleiche Weise unterscheidet sich auch der Hautwurm von dem Nesselfieber und dem zerstreuten

Rothlaufe. Von gewöhnlichen Entzündungen und Verschwärungen unterscheidet ebenfalls auch der Verlauf.

Anatomie. Die hauptsächlichsten Symptome am Cadaver zeigen sich bei Besichtigung der Haut und nach ihrer Hinwegnahme in der Beschaffenheit der Verschwärungen längs der stärkern Lymphgefäßbündel und den Hautvenen. Es zeigen sich auch die Oedeme, die Saugaderdrüsen aber an verschiedenen Stellen affizirt. Nach Maßgabe der Höhe der Krankheit zeigt sich in den großen Körperhöhlen wässeriger Erguß und Degeneration drüsiger Eingeweide und selbst auch der Saugaderdrüsen des Gekröses.

Aetiologie. Wallachen und alte Hengste, die sehr heruntergekommen, haben besondere Anlage. Rotzige Pferde haben vorherrschende Anlage, sowie solche mit anomaler Druse.

Es scheint nun, der Hautwurm könne sich freiwillig entwickeln, zumal unter Umständen, welche die auf irgend eine Weise zu verarbeitende Skrophel stören. So kann er aus der Druse und andern Krankheiten entstehen. Man beschuldigt unter solchen Umständen die übeln Einflüsse der Witterung, übler Nahrungsmittel, schlechter Verpflegung u. dgl., und hält dafür, daß zu Kriegszeiten der Hautwurm häufiger vorkomme als sonst. Aber auch leichtsinniges Pansement von Geschwüren erzeugt den Hautwurm.

Nicht weniger selten sind auch die Beispiele, daß der Wurm nach länger andauernden Verschwärungen entstanden ist, daß er ferner aus sonstigen kachektischen Zuständen entstehen kann.

Ueble Wartung in allen Rücksichten, verdorbenes Futter, schlechter, müchtelnder Hafer wecken gerne den schlummernden Keim auf, auch ohne daß immer gemeine Rosse die ersten Opfer seien.

Die Paternostera ähnliche Form der Wurmbeulen schreibt man bis dahin dem Umstande zu, daß gerade an jenen Stel-

len, wo die Klappen sich in den Lymphgefäßen vorfinden, sich die Entzündung und Beulenbildung mache.

Der Hautwurm aber, durch die Geschwürjauche, die sich in ihm entwickelt, steckt an und so beweist sich auch seine Entstehung durch Ansteckung, und sie ist auch auf Menschen übertragbar. Aus dem Hautwurm entsteht wiederum Hautwurm.

Prognose. Sie richtet sich hier auch im Allgemeinen wie in andern Krankheiten nach der Dauer und dem Grade der Krankheit; je vorgerückter die Cachexie ist, um so ungünstiger ist die Prognose. Außerdem ist sie bei alten und dann auch bei ohnehin schon sehr heruntergekommenen Pferden sehr ungünstig, und nebenbei bedarf es außer der Behandlung einer außerordentlich sorgfältigen Wartung. Alle üblen Einflüsse, sowohl alimentarischer als athmosphärischer Natur, welche schon in der Aetiologie berührt worden sind, hat man auch sorgfältig zu vermeiden, denn sie sind äußerst nachtheilig.

Therapie. 1) Causalindikation. Ihre Erfüllung hängt weniger von Entfernung der früher eingewirkten Ursachen ab, als vielmehr davon, von nun an Alles das einzuleiten, was im Begriffe einer sorgfältigen Wartung und Pflege liegt, und zwar in allen Rücksichten; daher reinluftiges, nicht dumpfes Lokal, frische Streue, gutes Heu und guter Hafer, reines Trinkwasser 2c. Hauptbedinge der Heilung sind.

2) Die Spezialanzeige erstreckt sich auf die Behandlung der Geschwülste, Abscesse und Geschwüre. Mehrere glauben indessen, deren Behandlung sei bei weitem nicht so wichtig wie die innerliche Behandlung. Wenn wir weit entfernt sind, letzteres zu bestreiten, so möchten wir in Bezug auf ersteres doch an erfahrene Praktiker appelliren.

Bilden sich die Knoten, so ist es besser, sie nicht in ihrer Entwicklung zu stören, sondern reif werden zu lassen und zu öffnen, damit sie ihren Inhalt entleeren. Sind sie entleert, so arbeitet man sogleich auf gute Granulation und Eiterung

hin mit Digestivsalbe. Verfängt es aber nicht, stülpen sich die Ränder und wird die Absonderung seröser und jauchiger, dann ist nur von dem Glüheisen viel zu erwarten, als dem kräftigsten, metamorphosirenden Mittel. Bald nach der Anwendung des Glüheisens auf die Geschwüre bestreicht man dieselben mit Digestivsalbe, jedoch nur so lange, bis gute Granulation sich bemerkbar macht, und dann wendet man die gelind reizenden und austrocknenden Mittel an, obenan die **Aqua phagadænica**, dann die Auflösungen von schwefelsaurem Kupfer ꝛc.

3) Die Universalindikation. Es wäre freilich nur verlorene Mühe in der Behandlung der Wurmgeschwüre, wenn nicht auch der Grund und Boden, auf dem sie wuchern, umgestimmt würde, und wenn auch die regel- und zweckmäßige Pflege und Wartung das ihrige thun, so vermögen sie nebst innern Mitteln das Meiste.

Die **Antimonialia**, die **Sulphurea**, das Terpentinöl haben dieses durch ihren Erfolg stets bewiesen, zugesetzte Bitterkeiten sind sehr nützlich und auch die **Cicutta**, das **Ferrum sulphuratum** treten mit obigen Mitteln in gleiche Rechte. Man beginnt die Kur am zweckmäßigsten mit verdaulichen Antimonialpräparaten, z. B. mit **Sulphur auratum**, mit Zusatz von Bitterkeit (**Gentiana**) und Terpentinöl, (per Tag bis 1 Unze.) Einige rühmen den Zusatz von **Hb Cicuttæ**.

Später eignet sich eine Verbindung von **Ferrum sulphuratum Unc. duas, Pulv. Rad. Gentianæ et Rad. Ennulæ ana Unc. tres** mit **Roob Juniperi** zur Latwerge für je 2 Tage.

Indessen wird man mit den Mitteln jeweilen einen oder zwei Tage aussetzen und nicht stärker und länger solche anwenden als es höchst nothwendig ist, um nicht etwa die Freßlust der Patienten zu sehr zu beeinträchtigen.

IV. Form. Die scrophulöse Augenentzündung (Ophthalmia scrophulosa).

Es ist dieses eine Abortiv-Form der Srophulosis, welche man nur beim Pferde kennt und in einer intermittirenden, exsudativen, seltener supurativen Entzündung des Augapfels besteht und sich entweder für sich darstellt oder mit katarrhalischen Affektionen; seltener mit der Druse, jeweilen aber auch (Strauß) mit dem Knochenscrophel einhergeht.

Es ist im Gefühle der meisten Thierärzte, welche diese Krankheit beschrieben haben, eben ein spezifisches Prinzip dieser Augenentzündung gelegen, daher dann auch bald der lymphatische, bald der rheumatische Zustand zu Gevatter gebeten wurden, um dem Kinde einen ordentlichen Namen zu geben.

Es mag wohl aus der Durchsicht unserer Beschreibung dieser Krankheit hinreichend hervorgehen, warum wir diese als einen Abortiv-Scrophel ansehen, ohne daß wir die Sache von vorneherein argumentiren.

Synonime. Periodische Augenentzündung, spezifische Augenentzündung, Mondblindheit, franz. Ophthalmie intermittente, lunatique.

Symptomatologie. Die Krankheit ist eine häufige, allbekannte, sowohl ihrer, wenn auch nicht ganz regulären Periodizität wegen, als auch wegen ihrer Hartnäckigkeit, üblen Ausganges und Einheimischkeit in gewissen Lokalitäten.

Die nun folgenden Erscheinungen betreffen entweder nur ein Auge oder dann beide zugleich.

Jedenfalls muß man aber wohl bedenken, daß der erste Anfall sich von den folgenden in der Regel durch seine größere Heftigkeit beurkundet.

1. In Bezug auf den Umfang fällt gemeiniglich im ersten Anfalle der vermehrte Umfang des obern Augenliedes zuerst in die Augen, welches theils der Empfindlichkeit

des gesammten Sehorganes, theils seiner und der Bindehautanschwellung wegen sich auf das untere schließt.

Eine genauere Untersuchung nun, des gesammten Sehorganes liefert folgende Ergebnisse.

Schon das Augenlied ist wärmer und empfindlicher zugleich, daher sich Patient dem gewaltsamen Oeffnen desselben widersetzt.

Die dabei hervortretende Bindehaut ist stark geröthet und verräth wenigstens einen bedeutenden kongestionellen Zustand.

Die Feuchtigkeit in der vordern Augenkammer ist etwas trüber als gewöhnlich und es will einem bedünken, selbst der Rand der durchsichtigen Hornhaut sei etwas trüber.

Daß die Thränendrüse mit, in bedeutende Reizung versetzt sei, beweist wohl am besten der starke mit dem Zustande verbundene Thränenfluß.

III. Im Bewegungsleben giebt sich gerne einige Abgeschlagenheit und Traurigkeit, auch etwas Kopfschwere kund und eine erhöhte Thätigkeit des Pulses beweist, daß diese Krankheit nicht fieberlos sei.

IV. Thränenausfluß für sich, oder oft schon bald im Anfange damit verbundener katarrhalischer Ausfluß, gehören mit zur Symptomengruppe.

Verlauf und Ausgang. Von den erstgenannten Erscheinungen an, welche wohl theilweise charakteristisch sind, tritt nun aber eine Entwickelung der Krankheit in einem größern Maßstabe hinzu, indem in der Regel mit dem dritten Tage nicht allein der Puls sich mehr hebt, die Kopfschwere sich mehrt und auch als symptomatische Erscheinung zugleich ein Strikturzustand des Darmkanales sich deutlich beurkundet, — sondern auch in dem kranken Auge treten nicht nur in der Zunahme der Entzündung Veränderungen ein, denn es zeigt sich auch in demselben eine andere Gestaltung der Dinge, die sich hauptsächlich in Folgendem ausspricht:

Die Feuchtigkeiten im Augapfel nehmen eine anormale Färbung an und die Iris selbst weicht in Farbe etwas ab; aber jetzt treten zuerst auch die Uebergänge der Entzündung auf und zwar unverkennbar in plastischer Ausschwitzung, die sich zuerst, und durch eine Luppe betrachtet, in der vordern Augenkammer als kleine schwimmende, gelbliche oder gelblich röthliche Flöcklein oder Punkte zeigen, welche schon nach 12 bis 24 Stunden oder ungefähr am fünften Tage zu Boden sinken und entweder eine mehr konglomerirte Exsudatmasse bilden, oder aber wie ein Bodensatz auf dem Grunde der vordern Augenkammer sich angesammelt haben.

Die Lichtscheue ist dabei groß und die Pupille sehr verengert.

Dieses Verhältniß bleibt sich oft bis zum siebenten Tage gleich, oft bis zum neunten, dann aber nimmt man eine allmälige Abnahme der Symptome wahr, welche jedoch mehr durch angewandte Arzneimittel herbeigeführt wird, als daß sie sich unter den nämlichen ätiologischen Einflüssen von selbst macht.

Lichtscheue, Schmerz und Röthe vermindern sich, die Feuchtigkeiten des Auges werden klarer und selbst die Exsudatkörper scheinen durch Absorbtion zu verschwinden, kurz bis auf wenige Erscheinungen scheint das Uebel verschwunden zu sein.

Die aber durchaus bleibenden Erscheinungen sind: 1) daß das Auge kleiner erscheint, als z.B. das verschont gebliebene was indessen nur optische Täuschung ist, indem nämlich eher in dem obern Augenliede eine Erschlaffung eingetreten zu sein scheint, daher dasselbe tiefer hinunter hängt, trotz dem auch keine Anschwellung mehr an demselben wahrzunehmen, dagegen aber auch mehr und mehr eine wohl auffallende eigenthümliche Faltung zu bemerken ist; ja oft scheint das obere Augenlied nebenbei wie abgemagert und eingesunken.

2) Hat die Augapfelfeuchtigkeit eine anomale Färbung,

welche sich durch einen selbst schmutzigen, bläulich grünlichen Schimmer bezeichnet.

3) Ist die Pupille, so lange das Sehvermögen noch besteht, beinahe etwas enger als die verschont gebliebene, sonst aber dann selbst etwas erweitert und unbeweglich, wenn die plastischen Verwüstungen die Linse getroffen haben oder gar der schwarze Staar schon eingetreten ist.

Seltener schon nach dem ersten Anfalle, häufiger nach den folgenden, wenn das Auge sich wieder etwas zu hellen begonnen hat, erblickt man in der Linse einige Staarpunkte, die sich dann mit der Zeit mehren, bis sich am Ende der graue Staar total entwickelt hat. Oder es tritt nach wiederholten Anfällen zuletzt der schwarze Staar — die Lähmung des Sehnerves — ein.

Die Wiederkehr der Anfälle, behauptete man früher, richte sich nach dem Monde, allein es verhält sich nicht immer so, dagegen ist es wohl wahr, daß sie von 3 zu 4 Wochen zurückkehren — meistens so lange bis ein Mondwechsel vollendet ist.

C o m b i n a t i o n. Sehr häufig kommt die scrophulöse Augenentzündung einfach für sich vor, ja meistens; aber die Fälle sind gar nicht selten, in welchen sie dann mit Nasen- und Bindehautkatarrh kombinirt ist und nicht weniger auch mit der Druse. Diese beiden Combinationen sind, die erstere durch ihr Stadium blennorhoicum, die zweite durch die Drüsenanschwellung im Kehlgange und deren Entzündung und Eiterung zu erkennen; aber auch ist die Combination mit der Knochenscrophulose (Füllenkrankheit) bekannt, wo die Symptome der Augenentzündung sehr ähnlich sind, diese aber sich auch zum Eiterauge eher ausbildet als sonst.

D i a g n o s e. Es ist in sehr vielen Staaten diese Augenentzündung der Reihe der Gewährsmängel einverleibt und wohl nur deßwegen, weil sie schwer zu erkennen sein soll. Ob mit Recht oder Unrecht? das zu bestimmen überlassen wir der

gerichtlichen Thierheilkunde und wollen dagegen hier blos zu bestimmen suchen, wodurch sich dieselbe mehr von gewöhnlichen Augenentzündungen unterscheiden läßt.

Wenn im ersten Anfange nicht schon der schwere Kopf, und der scrophulöse Habitus des Pferdes als ein erinnerndes Merkmal angenommen werden will, so kann wohl nur erst dann, wenn bereits die Exsudate in kleinerem oder größerem Umfange vorkommen, — denn diese sind und bleiben das sicherste Merkmal dieser Entzündung nebst der Intermission — die Augenentzündung als die scrophulöse angenommen werden.

Was aber dann die Folgen der Krankheit anbetrifft, so verweisen wir auf die Seite 354 angegebenen drei Punkte.

Eine andere Verwechslung scheint uns kaum denkbar.

Aetiologie. Die Erforschung der Ursachen dieser Krankheit hat schon Viele beschäftigt, Vieles ist gesammelt und Wahrheit damit, aber der Hauptpunkt scheint noch immer nicht gefunden zu sein. Wir wollen deßhalb auch uns daran versuchen.

Eine generische Anlage haben nur Pferde, denn außer dem Menschen ist diese Augenentzündung bei keinem unserer Hausthiere bekannt.

Eine besondere Anlage tritt in das Entwicklungsalter, d. h. bis in's 6. Altersjahr. Eine periodische Augenentzündung, scrophulöser Natur nach dieser Zeit ist äußerst selten und gehört auch zu den seltenen Ausnahmen der Regel. Bekanntermaßen fallen übrigens die Anfälle der Scrophulosis immer in das Entwicklungsalter und seltener über die Pubertät hinaus.

Eine besondere Anlage findet sich auch in der scrophulösen Constitution, die überhaupt durch einen mehr schwammigen, grobknochigen Bau mit namentlich großem, umfangreichem, knochigem und fleischigem Kopfe bezeichnet ist und wobei meistens die Augen an und für sich schon klein scheinen. Daher rührt es, daß in allen Beschreibungen dieser Krankheit die

großen Köpfe und kleinen Augen verdächtigt werden. Man spricht auch von Erblichkeit der Anlage und zwar mit vollster Gewißheit, aber man übersah es, daß gerade alle diese Attribute der Scrophulosis als solche, zuerst und nach aller Welterfahrung von den Erzeugern auf die Erzeugten übertragbar sind.

Zu den vorherrschenden Anlagen mögen nun auch anomale Scrophelformen, zumal anomale Druse und anomale Knochenscropheln gezählt werden.

Man sieht auch als vorbereitende Ursache die Reizung bei der Zahnentwicklung auf die Vorder- und Hinterkieferäste des **Trigeminus** an, was namentlich bei mehrerer und harter Körnerfütterung seine erste Veranlassung haben soll. Es mag etwas beitragen.

Zu den vorbereitenden Ursachen gehören ferner Lokalitätseinflüsse, welche in feuchten Niederungen hauptsächlich begründet sind und zwar sowohl in den tellurischen, athmosphärischen als alimentarischen Potenzen derselben. Beweise dafür sind genug vorhanden, ebensoviele als für Vererbung.

Außer diesen Einflüssen giebt es aber auch sonst noch verschiedene andere, welche irgendwie bei obgedachten Anlagen und vorbereitenden Ursachen theils Absonderungen stören, ntheils erregend einwirken, wie Futterwechsel, übermäßig Körnerfutter, andere Dienstverhältnisse, Lokalitätswechsel, Wechsel der Jahreszeiten ꝛc., und so das definitive Entstehen der Krankheit begünstigen.

Prognose. Die Vorhersage, wie aus dem nun beschriebenen Krankheitsverlaufe hervorgeht, hat wenig Günstiges bis dahin für sich gehabt und wenn auch hie und da eine Art Heilung gelang, so ist in der Mehrheit der Fälle eine Radikalkur bis dahin kaum ermöglicht worden, was wohl auch mit Recht dem Umstande zugeschrieben werden dürfte, daß man über das Wesen, — das Specifikum der Entzündung nicht im Reinen war. Ein Blick aber auf die Menschen und ihre

scrophulösen Augenentzündungen, so giebt es wenige, die ohne irgend ein Merkmal im Auge zurücklassend, günstig vorübergehen.

Therapie. 1) Die Causalanzeige zu erfüllen hat unter Umständen seine großen Schwierigkeiten, weil diese vorzüglich Anlagen betreffen, welche nicht wohl mehr zu beseitigen sind. Wo indessen Lokalitätseinflüsse die Schuld tragen, da kann Entfernung derselben aus solchen Verhältnissen von einigem Nutzen sein, sowie auch Vermeidung alles dessen, was je im Falle ist, Augenentzündungen zu erregen und die Scrophelkeime überhaupt zum Erwachen zu bringen. Man hüte sich sehr, einer zu mehlhaltigen Fütterung zu viel zu huldigen. Man hält die Patienten auf Diät, temperirt und dunkel.

2) Die Spezialanzeige zu erfüllen wurde bis dahin schon mit den verschiedensten Heilmitteln, doch auch selten mit Glück versucht; indessen aber ist so viel gewiß, daß mehrere Methoden sich doch über andere erhoben haben und daher als Grundlagen dienen können.

Die erste bezieht sich auf Beruhigung der Erregung und Verminderung der örtlichen Plastizität.

Hiezu wurden schon früher die **Hb. Hyoscyami**, **Hb. Belladonnæ** und Opiumpräparate vorgeschlagen.

Wir dürfen des angenehmen Erfolges wegen eine Salbe aus **Unguento mercuriale Uncias duas cum Extracto Belladonæ Drachmam** vorschlagen, welche Salbe täglich 1—2 Mal nach Bedarf um die Augen herum und auf die Augenlieder eingerieben wird. Sollte auch zufällig etwas davon in's Auge fließen, so schadet es gar nicht.

Wohl mit größtem Rechte wurde Ableitung angerühmt, und um den kürzesten Weg einzuschlagen, ist ein Eiterband auf der Wange der leidenden Seite gezogen selbst unerläßlich.

Sind dann auch durch Erfüllung der Universalanzeige die heftigsten Symptome gebrochen, so wird eine Solution des

Zinci sulphurici in Infuso Foliorum Belladonæ die Absorbtion und Läuterung des Auges noch weiter befördern.

3) Die Universalanzeige hat zuerst auf die Blutmasse und deren plastischen Zustand selbst Rücksicht zu nehmen, und in diesem Bezuge können örtliche (an der Gesichtsvene), dann auch allgemeine Aderlässe angezeigt sein.

Die Hebung des Strikturzustandes des Darmkanales ist um so unerläßlicher, als sie zugleich die Anzeige zur Ableitung erfüllt. Hier dienen **Tartarus stibiatus** und **Natrum sulphuricum** in einigen kräftigen Dosen nebst Kleiengeschlapp.

Bevor indessen die Darmsekretion sich wieder vermindert, gebe man während einigen Tagen den Calomel mit der **Hb. Digitalis**, letztere um auch die Harnwerkzeuge behufs Ableitung in regere Thätigkeit zu versetzen.

Nach der Besserung übergebe man die Pferde nur allmälig wieder den gewohnten Einflüssen zurück, vermeide aber die schädlichen.

Da wie schon erwähnt die Krankheit schwer heilbar ist und in größerm Umfange dem Interesse, welches in der Pferdezucht liegt, harten Eintrag macht, so ist Vorbauung besonders zu empfehlen, die theils in Dislokation der Füllen bestehen mag, aber viemehr darin liegt, scrophulöse Subjekte, zumal erst noch mondblinde Pferde, von der Zucht auszuschließen.

In Bezug auf Währschaft aber, da keine Tragweite vorauszusehen ist und heute Einer ein Pferd kauft und in 4—6 oder noch mehr Wochen von einer solchen Augenentzündung befallen werden kann, so ist hier eben so wenig einzutreten, als auch, insoferne die großen und dicken Köpfe verdächtig sind und sich ein Käufer in diesem Bezuge spezielle Garantie vom Verkäufer geben lassen kann, auch die Krankheit kenntlich und nach 3 Tagen sehr deutlich ausgesprochen ist und endlich die Recidiven sich keineswegs an einen pünktlichen Typus halten.

II. Gruppe.

Die Knochenscropheln.

1. Form. Die Knochen- und Gelenkentzündungen (Scrophulosis ossium inflammatoria).

Begriff. Hierunter ist eine Scrophelform zu verstehen, wo das morbide Prinzip sich hauptsächlich auf die porösern Theile der Knochen der Gliedmassen wirft und daher auch so gerne die Gelenke in Mitleidenschaft zieht.

Synonime. Füllenkrankheit, Füllensucht, Füllenlähme, Knochenkrankheit der Füllen, Darrsucht der Füllen, englische Krankheit, Rachitis, Atrophia.

Kälberlähme, Gicht der Kälber. Lämmerlähme, Gelenkseuche, Gelenkfäule.

Da die Krankheit aus bereits angegebenen Gründen zunächst durch Hinken und Lähme sich bemerkbar macht, so hieß man sie auch nach dem Alter und den Thierarten, die sie befällt, Füllenlähme, Kälber- und Lämmerlähme, und sah dieselbe bald als arthritischen, bald als rheumatischen, bald als lymphatischen Wesens an, — der beste Beweis, wie wenig man das Wesen der Krankheit kannte.

Symptomatologie. Da allerdings zwischen den betreffenden Thiergattungen die Symptomatologie und der Verlauf und Ausgang der Krankheit sich anders gestalten, so ist es auch zweckmäßiger, die Symptomatologie für Füllen, Kälber und Lämmer zu trennen.

a) Bei Füllen. Bei denselben tritt die Krankheit oft bald nach der Geburt, oft nach einigen Wochen und in der Regel fast immer bei Saugern ein; allein wir sahen schon Jährlinge und dreijährige Pferde mit Knochenscrophulosis.

Wenn auch, obschon seltener, wohl die ersten Erscheinungen in dem Bewegungsleben hervortreten, so zeigen sich

doch zuweilen und meistens gleichzeitig im Anfange Anschwellungen, welche am häufigsten die Gliedmassen treffen und bald höher, bald tiefer an denselben und stets in der Nähe der Gelenke sitzen. Diese Anschwellungen sind zuweilen wandelbar, verschwinden theilweise oder ganz und kommen wieder an einer andern Stelle zum Vorscheine; dieses ist auch während der Behandlung zuweilen der Fall.

Diese Anschwellungen näher betrachtet sind entzündlicher Natur, sie sind heiß, schmerzhaft, fest und lassen auch ohne Schwierigkeit wahrnehmen, daß sie von den Knochen ausgehen. Seltener und wohl meistens später betreffen sie auch namentlich an den Vorderfüßen der Füllen die Beugesehnen.

Sehr merkwürdig ist die Anschwellung des ganzen Kopfes bei 3—4 jährigen Pferden, welche ebenfalls sämmtliche Kopfknochen betrifft, dann aber meistens nur durch etwas erschwertes Kauen und später allgemeine Abzehrung bei fortdauernder Vergrößerung des Kopfes bezeichnet ist.

Die erstbemerkten Entzündungsgeschwülste entscheiden sich entweder durch Zertheilung, dann durch Verhärtung und nicht selten durch bösartige Eiterung und hievon hängt auch meistens der Ausgang der Krankheit ab.

Wir wollen aber nicht vergessen zu bemerken, daß die Krankheit bei Füllen immer heftiger auftritt als bei Kälbern und Lämmern, aber auch bei erstern kann sie oft leicht und ohne schlimme Folgen in wenigen Tagen verlaufen, aber eben so gerne auch Rückfälle machen.

Aber die Untersuchung im vegetativen Bewegungsleben, wenn sich dieselbe auch über den Kreislauf erstreckt, nimmt Fieber in höherm oder niederm Grade wahr und meist noch vor der Entstehung der Geschwülste, was wenigstens zu beweisen scheint, daß die Entstehung der Anschwellungen wohl auf Reaktionen des Gesammtorganismus beruht.

b) Bei Kälbern. Wie wir bereits schon andeuteten, so trägt diese Krankheit bei den Kälbern einen mildern Cha=

rakter an, ohne daß gerade auch die Symptome weniger scharf ausgeprägt wären. Jeweilen wird das Fieber übersehen, andere Male ist es sehr deutlich und am ehesten fällt auch die Krankheit durch die Störungen im Bewegungsleben auf, indem Hinken, vulgo Lähme, den Zustand zuerst bezeichnet, mit welchem zugleich denn auch die Gelenkanschwellungen sichtbar werden.

Die allgemeinen Symptome, als Mattigkeit, Traurigsein, ꝛc., fehlen nie und die Dauorgane, auch zum Theil die Athmungsorgane, gehen nie leer aus.

In Bezug auf erstere ist die Sauglust vermindert und ein gereizter Zustand des Darmkanales gar nicht zu verkennen, und zwar mit unterdrückten Sekretionen (Striktur) oder die Reizung ist von vermehrten Sekretionen begleitet — als Durchfall.

Das Athmen ist in verschiedenen Graden bethätigt und zeigt wenigstens Lungenkongestion an.

Bezüglich auf den Zustand des Nervensystemes, so scheint der Krankheitsprozeß selbst, theils der große Schmerz abstumpfend auf dasselbe einzuwirken.

Betreffend die Geschwülste, so tragen sie ganz den Charakter einer Entzündungsgeschwulst der Knochenhaut, sind heiß, gespannt, selbst fest, sehr schmerzhaft, ohne Neigung zur Eiterung, und entstehen in der Regel nur an den Vorderknie- und Sprunggelenken.

c) Bei Lämmern. Zwischen der zweiten und dritten Woche tritt in dieser Thiergattung meistens die Krankheit auf und hat einen mehr enzootischen Charakter, wohl deßwegen, weil sie gewöhnlich in den Schafheerden einreißt und dann auch die Lokalitätseinflüsse sich geltend machen werden.

Die Entstehung der Krankheit ist ziemlich rasch und ihre Prodromina sind Abgeschlagenheit und vieles Liegen. Doch nur zwei bis drei Tage, so tritt die Krankheit lauter auf mit Hinken, unregelmäßigem Stehen und Hervortreten der Kno-

chengeschwülste, welche bei den Lämmern aber mehr Gelenke befallen als bei den Kälbern.

Oft ist die scrophulöse Entzündung mehr auf die Drüsen gefallen.

Fieber fehlt nicht und hat den Charakter der Constitution, und auch hier ist das Leiden des Gesammtorganismus sehr bedeutend.

Verlauf und Ausgang. In Bezug auf das örtliche Uebel haben wir bereits schon über die Entscheidung Andeutungen gegeben; wir werden sie nun aber noch weiter verfolgen.

Bei Füllen mäßigt sich zuweilen das Fieber und auch alle Erscheinungen, die mehr den Gesammtorganismus beschlagen, wie Abgeschlagenheit 2c. Die Freßlust vermehrt sich wieder, das Fieber verschwindet, aber es bleibt etwa da oder dort noch eine Gelenkanschwellung zurück, die das Gelenk entstellt, aber doch auf seine Verrichtung keinen großen Eintrag zu machen scheint, und bei fortwährendem Wohlsein des Füllens, möchten wir zwar nicht behaupten, daß die Geschwulst sich zertheile, aber beim allmäligen Auswachsen und Vergrößern der übrigen Theile der Gliedmasse tritt sie allmälig in den Hintergrund und wird am Ende gänzlich unbemerkbar. Ein solches geschieht auch und zwar weit häufiger bei Kälbern und Lämmern als bei den Füllen, obschon die Scrophel bei den Lämmern fast so bösartig ist als bei den Füllen.

Wenn dagegen die Anschwellungen immer schmerzhafter werden, überhaupt die Entzündung eher zu- als abnimmt, so hat die Sache wirklich kein glänzendes Aussehen, namentlich bei Füllen. Die Thiere fiebern mehr, nehmen furchtbar ab, während das örtliche Uebel steigt. Nicht allein, daß die Knochenenden stärker anschwellen, die Gliedmasse verunstalten, jegliche Bewegung hindern; so weichen sie dennoch zuweilen zertheilenden Mitteln und in der Nähe gezogenen Eiterbändern, aber gerade nur um an einer andern

Stelle hartnäckiger und schlimmer aufzutreten, wo denn langsam zwar, aber unaufhaltsam sich theils plastische Massen auf die Oberfläche der Knochenhaut ergießen, theils in Gelenke selbst sich werfen und endlich sich großartige und zerstörende Eiterungen erzeugen, welche Knochen, Gelenke und umgebende sehnige Gebilde zerstören.

Es ist natürlich, daß wenn unter solchen Umständen die Thiere noch fortleben, sie dennoch in gänzliche Abzehrung und Entkräftung verfallen und sozusagen unwiderbringlich verloren sind.

Nichtsdestoweniger ist aber auch nicht zu übersehen, daß man solche Patienten Wochen lang schleppen kann.

Bei den Kälbern ist dieser traurige Ausgang der Krankheit sehr selten, doch kommt er auch vor; hingegen sind es zu häufig katarrhalische Affektionen mit sogar bedeutenderen Entzündungen der Eingeweide, welche ohne langen Verlauf dem Leben dieser Thiere bald ein Ende machen.

Was endlich die Lämmer anbetrifft, so ist bei denselben wirklich auch die Krankheit, ähnlich wie den Füllen, weit häufiger durch eine wahre Bösartigkeit bezeichnet, so daß ihnen Theile der Gliedmassen durch Verschwärung abfallen, stärkere Zufälle sie zuweilen vom siebenten bis zum vierzehnten Tage töden, oder endlich hektisches Fieber sie nach einigen Wochen dahinreißt.

Anatomie. Die Sektionserscheinungen richten sich nach der Ausdehnung der Krankheit und nach ihrer Dauer.

Die bestimmtesten Erscheinungen, welche an schnell abgelebten Thieren sich wahrnehmen lassen, bestehen in Entzündung in der Umgebung der betroffenen Gelenke, wobei die stets plastisch-exsudative Entzündung bis auf die äußere Fläche der Gelenkekapsel sich erstreckt.

In höhern Graden sind diese faser-eiweißstoffigen Ergüsse (ohne Zweifel reich an Scrophelmaterie) noch kopiöser und umwickeln die Gelenke total.

Es finden sich dann in den betreffenden Endstücken der Röhrenknochen ebenfalls Veränderungen, denn in dem Zellengewebe dieser Parthien findet man eine gelblich röthliche, flüssige Masse von Schleimkonsistenz (wahrscheinlich auch Scrophelmaterie).

In den höhern und höchsten Graden der rein für sich bestehenden Krankheit trifft man die eiterigen Verwüstungen nicht allein um die Gelenke herum und in den Gelenken, d. h. innerhalb der Kapsel selbst an, sondern diese Zerstörung hat sich oft in unbegreiflicher Ausdehnung über die Knochen, Bänder und die umgebenden sehnigen Gebilde erstreckt.

Diese argen Verwüstungen finden sich jedoch nur bei den Füllen und Lämmern vor, selten bei Kälbern.

Wo die Krankheit mit Combinationen einhergeht, wie mit Lungen- und Brustfellentzündung oder auch mit Kehlkopf- und Luftröhrenentzündung, dann auch mit Darmentzündungen, da treten dann allerdings die morbiden Erscheinungen auch in diesen Gebilden als Merkmale plastischer Entzündungen auf, oft mit wässerigen Ergüssen begleitet. Dieselben Verhältnisse finden auch statt in Bezug auf die Hinterleibseingeweide und selbst auf die Centralpunkte des Nervensystemes.

Es treten aber bei der Osteo-Scrophulose noch andere merkwürdige Erscheinungen hervor, so z. B. wo sie bei Pferden die Kopfknochen ergreift und worauf dann im Verlaufe der Krankheit die Knochen aufgetrieben, aufgelockert, leicht, dem Bimsstein ähnlich werden und die Osteo-porrosis darstellen.

Außerdem erzeugen sich durch die Knochenscropheln oft Exostosen an Stellen, wo man sie nicht ahnt, wie an den Körpern der Wirbel, an Schien- und Fesselbeinen, an Halswirbeln rc.

Combinationen. Verschiedene leichtere Combinationen, wie sie überhaupt im jugendlichen Alter auftreten, z. B. Catarrhe und gastrische Affektionen, sind auch hier zuweilen

Begleiter der Scrophulosis. Doch diese mildern Begleiter, obgleich gar nicht erwünscht, gehen zu gerne in Entzündungen der betreffenden Organe über, die entweder plastischer oder wässeriger Natur sind.

Wenn nervöse Erscheinungen wie Zuckungen u. dgl. im Spiele sind, so darf mit Sicherheit auf Affektion des Gehirnes, und wo lähmungsartige Zustände die Nachhand beschlagen, auf eine solche des Rückenmarkes geschlossen werden.

Diagnose. Hier kann es sich hauptsächlich nur um Bestimmung des Wesens der Krankheit handeln, denn gerade über diesen Punkt waren weder die Einen noch die Andern im Reinen.

Unsere Ansicht ist, daß nun unter allen Umständen eine Entzündung nicht in Abrede gestellt werden könne, eine Entzündung um so mehr, als nur eine solche in plastische Ausschwitzung und in Eiterung übergehen kann.

Man hielt die Krankheit auch für eine arthritische und rheumatische, man nannte sie lymphatisch; da aber gerade nur Analogien und keineswegs eine genaue Gleichheit dadurch bewiesen ist, so ist zugleich auch erwiesen, daß wohl ein eigenthümliches, irreführendes Prinzip dieser Krankheit zum Grunde liege, diese Entzündung daher auch einigermaßen eine sogenannte spezifische wäre. Allein da nunmehr in diesem eigenthümlichen Entzündungsprozesse alles das sich nachweisen läßt, was die Scrophulosis bezeichnet, so darf auch ungenirt diese Krankheit als eine Scrophulosis Ossium angenommen werden und zwar um so mehr, als die ganze Nosographie mit der Scrophulosis des Menschen in Parallele steht und dadurch auch für die Therapie mehr Bestimmtheit erwächst.

Wir hielten z. B. die Kälberlähme auch für eine Arthritis, sind aber zu ganz anderer Ueberzeugung gelangt.

Aetiologie. Betrachtet man verschiedene Schriften über diesen Gegenstand, so scheint wirklich die Aetiologie ein sehr ausgedehntes Feld darzubieten, obschon in der Hauptsache

noch nicht sehr fruchtbar, und es ist daher nothwendig, genauere Prüfungen anzustellen und genau zu forschen, um der Wahrheit sich zu nähern.

Wie überhaupt in aller Aetiologie, ist auch hier die Untersuchung der Anlagen der erste Punkt.

Wir finden allerdings die generischen Anlagen in dem Pferd-, Rind- und Schafgeschlechte, allein der Verlauf beim Füllen zeigt doch, daß dem Pferde eine vorwaltende und selbst spezifische Anlage zugegeben sei und da überhaupt die Scrophulosis beim Pferde viel eigenthümlicher ist als bei andern Thiergattungen, so erklärt sich wohl auch eine besondere Anlage als beim Pferde vorwaltend.

Bezüglich des Alters, so liegt offenbar im jugendlichen Alter wiederum eine besondere Anlage, die Krankheit fällt unbedingt in die Entwicklungsjahre und in diesen immer weit näher der Geburt als der schon fortschreitenden Entwicklung.

Dieser Umstand ruft auch besondere Reflektionen hervor, denn Krankheiten, die so regelmäßig und so bald (4—6 Wochen) nach der Geburt schon entstehen, lassen unschwer annehmen, daß das Thier wohl schon den Keim der Krankheit eher mit auf die Welt brachte, als daß äußere Einflüsse mächtig genug gewesen wären, so tiefe Störungen in den Organismus zu bringen, und wir wagen in diesem Bezuge die Behauptung, daß das Füllen zunächst das scrophulöse Prinzip schon aus dem Leibe seiner Mutter mitgebracht habe, daß aber ungünstige äußere Einflüsse den wahren Gang zu einer Lymphscrophel ablenkten und daher die Scrophel auf die Knochen hinlenkten.

Ob die Scrophelmaterie aber im Mutterthiere schon ursprünglich zubereitet gelegen, oder vielleicht nur durch ungünstige Verhältnisse erzeugt auf das junge Thier überging, ist schwer zu entscheiden, denn jedenfalls zeugen scrophulöse In-

dividuen gerne wiederum solche, allein der umgekehrte Fall wird eben so oft beobachtet, daher die Antwort sehr schwierig.

Es kann nun in letzterm Bezuge angenommen werden und es ist auch durch Erfahrungen bestätigt, daß üble alimentarische Einflüsse auf die Mutterthiere, eben so athmosphärische und Lokalitätseinflüsse während der Trächtigkeit eine bedeutende Veränderung in mannigfachem Bezuge in das Mutterthier bringen können, wodurch auch Stoffe sich erzeugen, die dem Organismus heterogen genug werden.

Doch auch Krankheitsresiduen im Mutterthiere, z. B. von Ausschlägen u. dgl., dürfen nicht als unschuldig an der Scrophulosis angesehen werden.

Als vorbereitend scheint man auch nicht mit Unrecht das allzufrühe Belegen der Stuten im Frühjahre anzuklagen, indem dann die Geburt der Füllen in eine noch zu rauhe Jahreszeit fällt, wo das ohnehin noch zarte uud mit den Einflüssen der Außenwelt noch so wenig vertraute junge Thier auch eben so wenig auf diese neuen Einflüsse vorbereitet ist.

Als eigentlich erregende, den Keim der Krankheit heranreifende Ursachen dürfen ohne Umschweif bezeichnet werden üble Lokalitätsverhältnisse, feuchte, kalte, dunstige, finstere Ställe, üble Milch von fehlerhafter Ernährung und Behandlung des Mutterthieres und von daher die Einwirkung auf das Junge, dann auch Erkältungen ꝛc., die das junge Thier unmittelbar betreffen.

P r o g n o s e. Wenn sie für Kälber am günstigsten gestellt werden kann, so tritt dieses zuweilen auch bei Füllen ein, indessen ist sie bei diesen Thieren im Allgemeinen nicht so günstig zu stellen, indem sich der Heilung noch verschiedene Hindernisse in den Weg stellen, um so mehr als die Therapie noch keinen soliden Boden hat. Wo die Anschwellungen wandern, da ist die Prognose verdächtig; gefährlich ist die Krankheit, wenn sich die örtliche Entzündung nicht zertheilen läßt und endlich ist die Prognose ganz ungünstig, wenn bereits

durch die tiefern Gelenkentzündungen die Gelenkenden aus ihrer Lage getrieben werden oder gar Eiterung eintritt.

Therapie. 1) Causalindikation. Es ist natürlich, daß Alles das, was in diesem Bezuge entfernbar ist, oder unschädlich gemacht werden kann, die erste Berücksichtigung verdient, und daß ferner auch Alles in's Werk gesetzt wird, was der Heilung förderlich sein kann, deßhalb reglire man den Aufenthalt der Thiere, bringe sie an reine, warme, trockene Luft, gebe trockene hohe Streue auf Laden und nicht auf Pflaster; man gebe nach Umständen reines Getränke, oder mehr nährende Mehltränke, Säuglingen aber gute Milch. Aeltere Stücke, die nicht mehr saugen, belasse man bei ihrer gewöhnlichen, doch guten, aber mäßigen Nahrung.

2) Spezialanzeige. Diese richtet sich zunächst auf die hervorgetretenen örtlichen Erscheinungen, d. h. Entzündung.

Nach den Thierarten verändert sich in dieser Rücksicht die Behandlung und so ist der allgemeine Grundsatz, die Entzündung um jeden Preis zu zertheilen. Man wird zwar sagen, es sei gegen die Regel, da wir bereits angenommen haben, es liege der Entzündung ein spezifisches Prinzip zum Grunde, welches aus dem Körper geschafft werden sollte, allein die Epuration des Körpers muß auf andern Wegen stattfinden, so wie die Universalindikation die Wege anweisen wird.

Währenddem bei Füllen von früherem oder späterem Alter das Unguentum mercuriale ein Hauptmittel ist, so kann es seiner eigenthümlichen Wirkungen wegen bei Kälbern nicht angewandt werden.

Für Pferde verbindet man diese Salbe mit Oleo Hyoscyami oder noch besser mit Extracto Belladonæ auf 1 Unze des Ungl. merc. 1 Drachme Extr. Belladonæ.

Sehr gut wäre es, besonders da, wo der Raum es gestattet, wie auf Bug- und Hüftgelenke, einige blutige Schröpfköpfe aufzusetzen, um der antiphlogistischen Methode mehr Nachdruck zu geben und dann erst nachher die zertheilende Salbe

anzuwenden. Wenn es die Möglichkeit immer gestattet, so empfehlen sich nach einigen Einreibungen, mit lauem Bleiwasser wohl befeuchtete Kompressen ausnehmend wohl.

Wir hatten auch einigen Erfolg von der **Sapo kalinus** beobachtet, doch bei weitem nicht so nachdrücklich.

Bei Kälbern gieng die Sache einfacher, denn warme Bähungen von einfachem Bleiwasser und dergleichen warm gehaltene Kompressen reichten meistens hin, die stärkste Entzündung zu zertheilen und mit der Einreibung der Brechweinsteinsalbe gelang es auch, die Entzündung aus der Tiefe zu ziehen, wo dieses nichts nützte, nützte auch Anderes wenig und wir glauben bloß behaupten zu dürfen, daß die meisten Kälber und Lämmer, welche an der Knochenscrophel eingehen, meistens wegen vernachläßigter oder mangelhafter innerlicher Behandlung abstunden.

3) Die Universalanzeige ist wahrscheinlich noch wichtiger als die Spezialanzeige, oder es kann behauptet werden, daß wenigstens die Spezialkur wenig Erfolg hat, wenn nicht die Universalkur dieselbe kräftig unterstützt, was wenigstens aus aller Erfahrung hervorgeht.

Die Universalkur ist entweder palliativ oder radikal, denn in den allermeisten Fällen geht die erstere der letzteren voran. Es frägt sich hier nun, worin die Indikationen liegen.

Vor Allem müssen die Reaktionen des Körpers gemäßigt werden, d. h. die Erregung des Nervensystems und das Fieber. Es kann wohl hier kein Specifikum angegeben werden, sondern so wie in andern Fällen von örtlichen Entzündungen beruhigt das **Extractum Hyoscyami**; das **Kali nitricum** verflüssigt und deplastizirt und das Blut, Schleim hüllt ein und beruhigt. Aber ohne eines über das andere zu versäumen, so darf zugleich nicht unterlassen werden, die wichtigsten Absonderungen zu bethätigen, so die unterdrückten Darmabsonderungen mit **Natrum sulphuricum** und die der Haut durch **Flores Sambuci** oder **Flores Tiliæ**.

Die Eröffnung der Harnwerkzeuge richtet sich nach Umständen, gehört aber schon mehr der Radikalkur an bei der chronischen Form, und ist so zu sagen unerläßlich, indem das Inhalten nur während wenig Tagen bedeutende Verschlimmerung nach sich zog.

Ueberhaupt scheint dieses ein Hauptausführungsweg für die Scrophelmaterie beim Pferdegeschlechte zu sein, leistet ja selbst in der verdächtigen Druse und im Hautwurme das diuretische Terpentinöl wohl zu anerkennende Wirkungen; dieses, der Fichtensprossentrank, die Wachholderbreren und Wachholdersprossen damit gekocht, mit Vorsicht die Digitalis, der Meerrettig 2c. haben sich bis dahin am geeignetsten und hülfereichsten bewiesen.

Allein wir dürfen billig auch einen Blick in die Menschenheilkunde hinüberwerfen und vernehmen, wie in Scrophulosen der Fischleberthran besonders gerühmt wird und zwar nach einer großen Anzahl menschenärztlicher Autoritäten und wir haben uns der Wahrheit selbst durch Anschauung versichert.

Es verdient in Zukunft, wenn es uns nicht vorbehalten sein sollte, den Fischleberthran in den chronischen Knochenscropheln anzuwenden, dieses anderseits zu versuchen.

---

10. Familie.

Die Tuberculosis.

Begriff. Die Tuberculose besteht in einer krankhaften Produktion des niedersten Thierstoffes mit eigenthümlichem materiellem Pr.nzipe, als — Tuberkelkörperchen — und hat ihren Sitz in dem Gewebe der Absonderungsorgane, wirkt endlich mehr oder weniger störend auf das Organ und geht znweilen durch Auflösung in Phthise über.

Der Tuberkel selber ist aus den benannten Tuberkelkörperchen, eiweißstoffiger Flüssigkeit und einer belebten (höher organisirten) Hülle gebildet, die wohl das Absonderungsorgan dieser Stoffe war und dann deren Behälter bildet.

Verschiedene anomale Zustände, welche der Tuberkel zum Theil selbst hervorruft, verändern denselben, so daß er z. B. durch Entzündungen in Verflüssigung, d. h. eine Art ichoröser Verschwärung übergeht oder er bleibt ruhig und geht so in Verknöcherung über. Ersteres ist in der Regel bei Lungen-, letzteres bei Lebertuberkeln der Fall.

Die Aetiologie der Tuberkeln sagt, daß der Tuberkel von den Erzeugern angeerbt werde, daß er hingegen auch durch Verhaltung von Krankheitsstoffen und Krankheitsresiduen entstehen könne.

Der Entzündung, wie dieses oft sehr irrig angenommen wurde, entspringt er wohl nie, ist dagegen eine vorherrschende Anlage zu derselben.

In neuerer Zeit wollte man den Lymphscrophel und den Tuberkel als Eines und das Nämliche ansehen, allein die verschiedenen Stimmen haben sich darüber noch nicht einigen können.

Diese Familie ist auch eine derjenigen oder wohl ausschließlich die, welche in Folge ihrer Unheilbarkeit und fast nie ausbleibenden Abzehrung am meisten Thiere dahinrafft, um so mehr als sie auch durch ihre Erblichkeit ungemein verbreitet ist.

In gerichtlichem Bezuge wurde bis dahin unter der Benennung **faul** die Tuberkulosis verstanden und zwar mit Recht, denn bis die Krankheit in ihren höhern Graden auftritt, ist sie kaum zu erkennen. Nebstdem ist zu wünschen, daß einmal der so unpassende Ausdruck faul aus den Gesetzgebungen wegfalle.

Die **Eintheilung** der Tuberkelformen bei unsern Haus-

thieren ist einfach durch den Sitz der Tuberkeln bestimmt, daher folgende Formen:

1) Der Hirnhauttuberkel.
2) Der Lungensubstanztuberkel.
3) Der Pleuraltuberkel.
4) Der Lebertuberkel.

I. Form. Der Hirnhauttuberkel.
(Tuberculus cerebri.)

Begriff. Der Name Hirnhauttuberkel sagt schon, daß diese Tuberkelform ihren Sitz in der Hirnhaut habe und in der Regel fanden wir denselben immer am Grunde des großen Gehirnes unter der einen oder anderen Hälfte liegen, stets im unzerflossenen Zustande.

Wenn auch gerade diese Form nicht öfter vorkommt, so hat man doch immerhin etwa Gelegenheit, solche zunächst bei Pferden und Rindvieh zu beobachten.

Symtomatologie. Es gehen der eigentlichen Erkenntniß des Tuberkels oft sehr verschiedenartige Erscheinungen voran, bei Pferden gar nicht selten die Druse; bei Rindvieh dagegen gewahrt man meistens einige ungewöhnliche Manieren in der Bewegung im Aufsuchen der Nahrung, in der Tragung des Kopfes 2c.

Die treffendern Symptome nach diesen Vorgängen fallen vorzüglich in das Bewegungsleben (III) und sind der Hauptsache nach folgende:

Es treten dem Schwindel ähnliche Erscheinungen ein, wie Verlust des Gleichgewichtes, unrichtige Haltung des Kopfes, je Senkung mehr auf eine Seite, Beugung des Kopfes mehr nach einer Seite; ferner gestörtes Sehvermögen, oft weit offen stehende Pupillen. Bei Pferden und Rindern selbst auch Nervenzufälle, welche mit den epileptischen einige Aehnlichkeit haben.

Die Pulsation ist meistens regelmäßig, von Fieber ist eigentlich keine Rede, doch beobachteten wir auch schon einen unregelmäßigen Puls, zumal wo wirklich Nervenzufälle mit Erregung zugegen waren.

In den übrigen Funktionen sind die Abweichungen verhältnißmäßig geringe, z. B. die Freßlust betreffend, oft ganz unbemerkbar, später erst etwas vermindert.

Diese Symptome dauern zuweilen mehrere Wochen an, nehmen begreiflicher Weise doch immer zu, bis entweder die Thiere, einmal zu Boden gefallen, nicht mehr aufstehen können oder partielle Lähmuug eingetreten ist.

Unterdessen magern oder zehren die Thiere doch allmälig ab.

A n a t o m i e. Wenn zuweilen auch hin und wieder an Leichen noch Abnormitäten sich wahrnehmen lassen, so fällt doch der Hauptmoment derselben in die Schädelhöhle, wo man dann in der Regel bei der Herausnahme des Gehirnes ein ungewöhnlicher Körper auf dem Keilbein antrifft. Dieser Fall ist der häufigste, denn damit ist nicht abgesprochen, daß die Tuberkeln nicht zuweilen auf der sphärischen Oberfläche des Gehirnes liegen, ja selbst tiefer in der Hirnsubstanz.

Schon auf jenem Theile der Grundfläche des Gehirnes, der auf dem erwähnten Körper lag, oder dann auf der sphärischen Oberfläche, findet sich ein tiefer Eindruck. Der Körper aber ist fest, derb, seine mittlere Größe ist die einer Wallnuß und liegt deutlich im Gewebe der harten Hirnhaut oder dann der Gefäßhaut. Durchschneidet man aber denselben, so läßt sowohl der Widerstand gegen dem Messer, als die Schnittfläche keinen Zweifel mehr übrig, daß man einen Tuberkel vor sich habe und endlich weist die miskroskopische Untersuchung die Tuberkelkörperchen zum Ueberflusse nach, nebst der vom unbewaffneten Auge wahrnehmbaren Hülle.

Verflüssigt fanden wir an dieser Stelle noch nie einen Tuberkel, dagegen kamen aber auch schon mehrerere kleinere gruppirt vor.

Diagnose. Den allgemeinen Zufällen nach könnte diese sehr gefährliche Krankheitsform leicht mit Schwindel, wohl auch mit der Drehkrankheit des Rind- und Schafviehes verwechselt werden, allein der Schwindel ist mehr ein akutes und vorübergehendes Uebel und die Drehkrankheit hat in den kreisenden Bewegungen der freigelassenen Thiere ihr Eigenthümliches, so daß in diesem Bezuge wohl kaum eine Verwechslung möglich scheinen dürfte.

Aetiologie. Wenn je von einer Tuberkelform gerne behauptet wird, sie sei eine ohne Erbschaft entstandene, so wären wir am ehesten geneigt, ein solches bei dieser Form anzunehmen, indem zunächst bei Pferden ein Zusammenhang dieser Form von der Druse nicht leicht in einem beobachteten Falle weggedacht werden konnte, ja vielmehr nachweisbar war, daß eine unvollendete Druse vorangegangen. Hier wäre aber auch eine Thatsache für die Ansicht der innigen Verwandtschaft der Lymphscropheln und der Tuberkeln.

Von den übrigen Fällen sind wir aber durchaus nicht im Stande, haltbare Thatsachen in Bezug auf die Aetiologie abzugeben.

Prognose. Schon die Natur der Krankheit, nicht weniger auch ihr Sitz, so wie die Erfahrung sprechen sich total ungünstig für diese Form aus, weßwegen auch der Therapie durchaus keinen fruchtbaren Spielraum angeboten wird.

II. Form. Der Lungensubstanztuberkel (Pneumotuberculosis.)

Begriff. Diese Krankheit, die sich bei unsern sämmtlichen Hausthieren ohne Ausnahme sehr häufig vorfindet, am häufigsten jedoch bei Pferden und Rindvieh, heißt auch Lungenfäule und ist zugleich als ein Gewährsmangel allerwärts bekannt.

Hier haust die Tuberkulosis in dem Lungengewebe und zwar in den Interzellularräumen.

Symptomatologie. Die Lungentuberkulosis, als eine bis zu einem gewissen Punkte wenig enthüllte und erst später und unter gewissen Umständen deutlicher hervortretende Krankheit, zeigt sich, bis sie in Phthise übergeht, fast niemals deutlich während dem Leben und ihr Dasein kann meist nur aus vereinzelten Symptomen vermuthet werden. Zuweilen ist sie so wenig deutlich vorhanden, daß man sie nicht einmal an gut ausgemästetem Rindvieh oder dann sonst plötzlich umgestandenen Pferden ahnte.

1. Man sollte glauben, in dem Körperumfange könnten sich zuerst einige, wenn auch nur hindeutende Symptome vorfinden, allein unter beiden Extremen desselben, sowohl unter der Wohlbeleibtheit, als unter der Magerkeit (Abzehrung) verbirgt sich die Tuberkulose.

Jedoch, zumal bei Pferden und auch Rindvieh, welches fast zusehends sehr abmagert, ohne andere bekannte Ursachen und wenn dabei sich noch ein Husten wahrnehmen läßt, ein öfterer, ein trockener, ein schwacher Husten, da spricht sich allerdings Verdacht aus, wir sagen Verdacht, — nur auf einen organischen Fehler, denn an diesem Husten können noch verschiedene Anomalien kleben, vom Katarrh an bis zur Hepatisation, von der Tuberkulosis bis zur Brustwassensucht.

Man sollte glauben, die Tuberkulosis hindere die Funktion des Organs. Wenn auch, so tritt solches wenigstens in der Athmung nicht so auffallend hervor, wie in der Hepatisation, dem Emphysem und der Brustwassersucht. So könnte gerade die negative Erscheinung, d. h. das nicht gehemmte Athmen, eher zu einer Diagnose benutzt werden, soferne es nicht mit einer kombinirten Lungenentzündung im Zusammenhange steht, was eben zu häufig mit dieser Tuberkelform zutrifft. Das bei Pferden so wenig beeinträchtigte Athmen ist merkwürdig genug, denn wir sahen beim ruhigsten Athmen einen Viertheil der Lungen in Tuberkulose aufgegangen.

Die Auskultation gewährt dem Untersuchenden deßwegen

zu wenig Vortheile für die Diagnose, weil bei unsern Hausthieren der größere Theil des Thorax und zugleich der vordere, wo die Tuberkeln hauptsächlich ihren Sitz haben, zu sehr von den Schultern bedeckt ist; denn nur selten liegen die Tuberkeln mehr der Mitte oder gar dem hintern Ende der Lunge zu, wo die Auskultation sie erkennen könnte. An der Vorderbrust aber sind die Athmungsgeräusche, zumal anormale, schwer von den dortigen Gefäßgeräuschen zu unterscheiden.

So verhält es sich gerade auch mit der Perkussion.

Es entsteht nun unwillkürlich zuletzt die Frage, wie oder woran soll man denn endlich die Lungensubstanztuberkeln erkennen?

Wenn wir sagen, Abmagerung, ein chronischer, häufiger, schwacher, trockener Husten, baldiges Ermüden, leichtes Hervorbrechen von Schweißen, bei Pferden leichtmögliches Ausziehen der Mähnen- und Schweifhaare sind mehr oder weniger Erscheinungen der Lungentuberkulose, — so haben wir Alles gesagt, aber bei Weitem nicht genug.

Wahr und richtig ist es dagegen, daß wenn bei Lungenentzündungen, zumal bei Pferden Haarseile und Vesikantia von der Natur unberücksichtigt bleiben, d. h. keine Reaktionen auf dieselben erfolgen, oder wenn Haarseile statt Eiter wohl gar nur Jauche ziehen, das Athmen nicht zur Norm zurückgeht, Husten neben einem mäßigen, selbst noch geringen Fieber fortdauert, Mähnen- und Schweifhaare sich ohne Mühe büschelweise ausziehen lassen, dann darf auch kein Zweifel mehr obwalten, daß wirklich bei Pferden die Tuberculosis pulmonalis zugegen sei.

Am wenigsten endlich ist die Tuberkulosis zu verkennen, wenn in Lungenentzündungen und Katarrhen bereits schon gereifte und zerplatzte Tuberkelhüllen ihre stinkende Jauche in die Luftzellen und Bronchien ergießen und diese eine solche durch die Nase entleeren. — Hier ist aber zugleich denn auch die Phthisis tuberculosa pulmonalis eingetreten.

Es darf auch nicht vergessen werden, daß die Tuberkulosis bei Kühen gar nicht selten von kolliquativem Durchfalle begleitet ist und ein solch chronischer Durchfall macht selbst ein Stück verdächtig.

Im Uebrigen ist bei den andern Hausthieren so wie beim Rinde die Krankheit nie so scharf gezeichnet, wie beim Pferde und die Diagnose hat ihre Schwierigkeiten.

Anatomie. Hier treten allerdings die Symptome der Tuberkulose in aller Deutlichkeit hervor, theils für sich, theils in Kombinationen.

Sei nun die Tuberkulose eine vieljährige gewesen, die mit Wassersucht und kolliquativem Durchfalle zu Grunde gegangen, oder sei sie durch eine Entzündung herangereift, so ist immer die Lunge ihr Sitz und bald ist diese mehr blaß und welk, wie im ersten Falle, oder dunkel und derber, wie im letzten.

Bei fettem geschlachtetem Rindvieh hat sie ihre normale Farbe.

Zuweilen nimmt das Auge schon auf der äußern gewölbten Fläche einer Lunge und in der Regel häufiger der linken eine Erhabenheit wahr, zuweilen mehrere, oft auch nicht, gerne sind die kleinen Lappen vergrößert und aufgetrieben. Jedenfalls aber beim nähern Befühlen der Lungen findet man die knotigen, begränzten Stellen, welche alsdann beim Durchschnitte mit dem Messer sich als Das darstellen, was sie sind. Entweder sind nun diese Knoten noch fest wie Käse, gelblich von Farbe, mit einer Hülle umgeben oder sie sind in ihrer Substanz schmieriger, wie Schmierkäse, graulich, bald vom Umfange eines Hühnereies, bald kleiner, einzeln oder gruppirt, oder endlich der Inhalt ist bereits am verjauchen und die Hülle röther.

Unter allen Umständen und bei allen Thiergattungen ist der Tuberkel bis zu seiner Verjauchung so bezeichnet. Im wohl herangereiften Tuberkel unterscheidet das Mikroskop die Tuberkelkörperchen, die sich durch ihre mehr erdigen Formen von den Eiterkügelchen leicht unterscheiden lassen.

K o m b i n a t i o n e n. Die Lungentuberkulose kann mit den verschiedensten Krankheiten sich kombiniren; die meisten Krankheiten fördern ihre Entwicklung, gehen aber durch sie einem schlechten Ende entgegen, vor Allem und zunächst aber die Lungenkrankheiten.

D i a g n o s e. Wir wollen von vorneherein schon zu bedenken geben, daß die Lungentuberkulose in ihren geringen Graden schon sehr schwer zu erkennen sei, denn der Husten und dann die Abzehrung sind die einzigen Merkmale und auch diese können noch eine andere Bedeutung haben. Kann die Auskultation etwas ermitteln, nun, desto besser. Allein man bedenke wohl, daß die Tuberkulosis im Hintergrunde verborgen liegt und durch andere Krankheiten maskirt wird, wie namentlich beim Rindvieh durch die Perlsucht, in welch' letzterer freilich, wenn sie in höherem Grade vorhanden ist, der dumpfe Perkussionston entscheidet und entscheiden hilft, oder wenigstens die Kombination andeutet.

Von Brustwassersuchten unterscheidet der dumpfe Perkussionston deutlich, allein beide können mit einander bestehen und so ergiebt sich die Schwierigkeit in der Diagnose und es geht auch hervor, daß die Tuberkulosis mit vollstem Rechte zu den Gewährsmängeln gezählt wird.

In diesem Bezuge, da sie gewöhnlich ererbt ist, zu Entzündungen der betreffenden Organe prädisponirt, Abzehrungen und Wassersuchten rc. herbeiführt, das Thier der Fähigkeit beraubt, seinen Dienst zu erfüllen, lange verborgen bleibt, mithin schwer zu erkennen ist, so gehört auch diese Form so wie die folgende zu den Hauptmängeln.

A e t i o l o g i e. Wenn je nebst dem Brustfelltuberkel des Rindviehes eine Tuberkelform erblich ist, so ist es die Lungentuberkulosis, denn deren Herstammung von den Erzeugern hat sich unendlichmal bewiesen und bestätigt.

Wollte man ihr auch ein scrophulotisches Prinzip unterlegen, so würde selbst, wie wir uns seit neuerem Datum über-

zeugten, die Sektion genau den Scrophelabsceß in der Lunge, nicht aber den verjauchten Tuberkel nachweisen.

Alles dieses vorläufig jedoch ohne bestimmt absprechen zu wollen, daß nicht auch durch andere Edukte normaler oder krankhafter Art der Grund zu Tuberkeln gelegt werden könne, jedoch nur nicht die Entzündung, denn gerade der Lungentuberkel ist die vorherrschende Anlage zu einer Lungenentzündung selbst.

Prognose. Sie ist im Allgemeinen höchst ungünstig, ja die Krankheit ist so zu sagen rein unheilbar. Wir beobachteteten bloß ausnahmsweise bei einigen Lungenkatarrhen, daß sie die Tuberkeln heranreiften und sie zum Heile der Kranken entleeren halfen; in einigen Fällen dieser Art schien die Tuberkulose ihre gänzliche Heilung gefunden zu haben.

Therapie. Es wäre wirklich zu vermessen, gegen eine Krankheit, wie diese, einen Heilplan entwerfen zu wollen, indem selbst alle der Menschenheilkunde zu Gebote stehenden Mittel fruchtlos erschöpft wurden.

Was allfällige Palliativmittel anbetrifft, so können solche unter denen Umständen, wie das Hausthier zur Oekonomie seines Besitzes steht, wenig Früchte, ja eher Schaden für dieselbe bringen.

Wo aber der Umstand eintrifft, daß sich Hüllen bei Gelegenheit von Katarrhen entleeren, dann darf auch neben gehöriger Behandlung des Katarrhes der Rest der Natur getrost überlassen bleiben.

III. Form. Der Pleuraltuberkel des Rindviehes. (Tuberculus pleuralis.)

Begriff. Diese Tuberkelform kommt ausschließlich beim Rindvieh vor, hat ihren Sitz auf dem Brustfelle und seinen Verlängerungen und charakterisirt sich dadurch, daß der Tuberkel weder zerfließt noch sich verknöchert. Es ist beim Rindvieh eine häufig

vorkommende Krankheit, trifft am meisten Kühe, läßt indessen andere Geschlechter und Alter doch nicht aus.

Synonime. Diese Krankheit heißt auch Meerlinsigkeit, Zäpfigkeit, Franzosenkrankheit und Finne, *) franz. **Ladrerie.**

Symptomatologie. Diese Tuberkelform, da sie schon in geringern Graden bei Kälbern vorkommen kann, läßt voraussehen, daß ihr Hervortreten im lebenden Körper ein sehr allmällges sei und Jahre lang andauern könne, bis es zur deutlichen Kenntniß gelangt und dieses letztere steht oft noch so ferne, weil zuweilen solche Stücke so bei gutem Leibe sind, daß erst beim Schlachten die Krankheit entdeckt wird, und daher nur die Abzehrung eines der ersten ganz zuverläßigen Symptome abgiebt.

Es hat diese Tuberkelform viel mit der vorigen gemein und sie wird auch sehr oft mit derselben verwechselt.

I. Was den Körperumfang anbetrifft, so ist die Mehrzahl der Stücke abgemagert, die Haut liegt stark auf den Rippen.

III. Schwäche bezeichnet die Stücke ebenfalls der großen Mehrzahl nach und die Haltung oder der Stand hat etwas Eigenthümliches, hecktisches.

Die Augen sind in ihre Höhlen zurückgezogen. Die Athmung ist in höhern Graden oft bedeutend beschleunigt, obgleich die Rippen nicht auffallend stark bewegt werden; es ist mehr Bauchathmung zugegen, was zwar oft trügen kann. Mit der Athmung im Zusammenhange stehen die Hustenbewegungen. Der Husten selbst ist häufig genug, trocken, kurz, ohne Auswurf. Jedenfalls leiten das Athmen und der Husten zunächst auf die besondere Untersuchung der Athmungswerkzeuge, obschon der Puls ruhig ist.

---

*) Hier muß aber wohl bemerkt werden, daß es keine wahre Finne, kein Blasenwurm ist und folglich der Name Finne unpassend.

Außerdem ist die Haut trocken, struppig, rauh. Bei näherer Untersuchung findet man die Nasenschleimhäute eher blaß als geröthet, die ausgeathmete Luft ist indifferent; man hört zuerst keine Trachealgeräusche. Die Auskultation der Brust dagegen läßt oft höchst abweichende Geräusche hören und der Perkussionston ist in der Regel dumpf, oft mehr örtlich, oft allgemeiner.

Die Freßlust und der Durst wechseln. Die Haut ist immer in einem übeln Zustande.

IV. Ausflüsse. Da trifft zuweilen und zumal in höhern Graden ein Durchfall hinzu.

Dieses nun sind die Symptome der offenbaren Perlsucht, allein verlarvt kann sie einhergehen, daß oft kaum ein einziges der obigen Symptome eintrifft, außer Husten oder etwas Schwerathmigkeit und die Thiere werden ohne die leiseste Ahnung von Perlsucht, zur Schlachtbank geführt und geschlachtet und zeigen erst dann bei der Oeffnung ihren wahren Zustand.

Dauer und Verlauf. Die Dauer der Perlsucht ist unbegrenzt, sowie ihr Anfang, denn die sogenannten Perlen oder Finnen fanden wir schon in 8 Tag alten Kälbern und wie lange nun die fernere Entwicklung andauern kann, ist leicht zu ermessen, da doch meistens die stark entwickelte Perlsucht bei Kühen tief in das mittlere Alter fällt. Die Krankheit ist offenbar eine chronische.

Mit dem Verlaufe treten die sämmtlichen Symptome immer stärker hervor, so der Husten, das Schwerathmen, die Magerkeit, die Trockenheit der Haut, sowie deren hartes Aufliegen und des Fernern treten dann noch hydropische Zufälle hinzu oder ein kolliquativer Durchfall beschleunigt das Ende.

Es ist indessen auch der Fall, daß im Verlaufe neue Symptome hinzutreten, wie Trachealgeräusche, zumal wenn auch die Tuberkulosis sich über die Lungenpleura erstreckt oder

auch die Bronchien umwallt. Die Freßlust mindert sich auch und es treten überhaupt noch Symptome hinzu, welche, große Unordnungen in der Brusthöhle bezeichnend, theils durch Auskultation, theils durch Perkussion wahrzunehmen sind. Endlich durch die mehr eintretende gelbliche Farbe der allgemeinen Decke scheint auch die Leber nicht von Affektion frei zu sein.

Anatomie. Je nachdem sind entweder die Kranken gut ausgemästet gewesen oder aber ausgemergelt. Dieses hindert nicht, daß die charakterisirenden Erscheinungen als Tuberkeln stets die nämlichen bleiben und zunächst auf der innern Rippenfläche, den Mittelfellen, auf dem serösen Ueberzuge der Lunge und auf der äußern Fläche des Herzbeutels ihren Sitz haben. Man findet die Tuberkeln aber auch jeweilen am Gekröse.

Bei Eröffnung der Brusthöhle starren Einem Massen entgegen, welche mit plastischen Exsudaten in Farbe große Aehnlichkeit haben, wenn sie nicht das körnige und traubige Aussehen hätten.

In geringen Graden findet man auf einzelnen Stellen des Rippenfelles körnige Erhabenheiten von blaß- und gelbröthlicher Farbe, derb anzufühlen.

In höhern Graden aber geht das Korn bis in die Traubenbeergröße, ja es kommen in den Gruppirungen traubige Massen vor, die oft mehrere Pfunde betragen, dann auch die Lungen und den Herzbeutel selbst einschließen. Diese größern Massen sind dann mehr gelblich weiß anstatt röthlich und jedes Korn hat einen gelblichen Kern, der dem Gallengelb sehr ähnelt. Oft sind indessen solche Stücke wahrhaft ikterisch.

Es bleibt bloß noch zu bemerken übrig, daß die Veränderung dieser Tuberkel rein nur in Vermehrung oder Vergrößerung besteht, sie aber sich weder verknöchern noch zerfließen.

Kombination. Eine der berüchtigsten Kombinationen, welche diese Tuberkulose eingeht, ist unstreitig die mit der Stiersucht und sie hat auch schon zu manchen Irrthümern Anlaß gegeben, indem sie sogar Franzosenkrankheit genannt

wurde, als wenn sie mit der Stiersucht, als einer Art syphilitischer Krankheit, so wie solche vom Volke angesehen, immer in Verbindung stehen müßte. Allein dieses ist nicht richtig und eine Kombination auch so zufällig, wie eine andere. Zudem bedenke man, daß alle Geschlechter und Alter perlsüchtig sein können, was von der Stiersucht sich einzig nur auf Kühe bezieht.

Nicht weniger selten ist es der Fall, daß sich die Perlsucht mit dem Lungentuberkel kombinirt, wo zwar die Unterscheidung sehr schwierig ist und endlich gehört es nicht zu den Seltenheiten, daß Hartthäutigkeit und chronischer Durchfall sich mit ihr verbindet, welcher gewöhnlich dann aufzuräumen pflegt.

Diagnose. Diese Krankheit von der Lungentuberkulose zu unterscheiden, hat entschiedene Schwierigkeiten, doch der matte, dumpfe Ton bei der Perkussion der Rippen ist für die Perlsucht entscheidend, soferne er wenigstens sich wahrnehmen läßt, was meist nur in höhern Graden der Fall ist.

Aetiologie. Mehrere Schriftsteller scheinen sich besonders darin zu gefallen, die Perlsucht nicht von der Stiersucht verschieden und getrennt wissen zu wollen und doch ist es so und dieselben bleiben in ihrem Irrthume; die Krankheiten haben übrigens auch nicht die leiseste Identität in ihrem Wesen.

Hier ist auch wieder der dunkelste Punkt der Nosographie, denn über die Ursachen ist wohl noch Niemand im Reinen.

Die sehr verschiedenen Ursachen, welche man seit längster Zeit beschuldigt, sind alimentarische Mißverhältnisse und unter diesen wird hauptsächlich die Schlempenfütterung hervorgehoben. Wenn auch allerdings die künstlichen Futterarten mancherlei Unordnungen in den Organismus der Thiere bringen, so ist gegen diese Behauptung als Thatsache anzuführen, daß in der Schweiz und zunächst in den Kantonen Bern und Freiburg, wo Schlempenfutterung etwas ganz Außerordentliches ist, die Krankheit dennoch und selbst sehr häufig in Sennten vorkommt,

die nie etwas anderes als Heu, Nachheu und Gras sehen. Zudem geht auch hervor, daß diese Krankheit älter ist, als die Schlempenfütterung und künstliche Fütterung überhaupt, als schon ihre genaue Kenntniß auf 150 Jahre hinauszählt. Ueberhaupt verirren sich die besten thierärztlichen Schriftsteller in Bezug auf diese Krankheit gänzlich auf Abwege und am meisten diejenigen, welche solche, als mit der Stiersucht wesentlich gleichartig und zusammengehörig, — ansehen.

Dieser Umstand und die Thatsache, daß man Gelegenheit hat, selbst in Saugkälbern schon, wenn auch erst entstehend, doch deutlich genug die Perlen wahrzunehmen, läßt vielmehr schließen, es dürfte die Perlsucht eine wirklich erbliche Krankheit sein und das einzige Mittel der Verhütung dieser Krankheit darin liegen, bei der Züchtung die Augen offen zu behalten, was zwar sehr schwer ist, wo eine Krankheit noch nicht entwickelt ist. Dieser Umstand belehrt zugleich 1) daß eine besondere Anlage dazu nur beim Rindvieh bestehe, 2) dieselbe kein Geschlecht und 3) kein Alter ausschließe.

Allein es ist bis zur Stunde noch gar nicht ausgemacht, was als erregende Ursachen zu bezeichnen sei, und auch die Ursache in unverhältnißmäßigen Nahrungsgehalt des Futters zu legen, ist thatsächlich unrichtig, weil Beobachtungen der Menge beweisen, daß darin keine Ursache liegt, und wie häufig können selbst perlsüchtige Stücke noch zum Schlachten fett gemacht werden? — und hier wird doch Niemand behaupten wollen, daß das Fett vor der Erzeugung der Perlen ꝛc. zugegen gewesen sei, also auch nicht immer durch die Entwicklung der Perlsucht die produktive Thätigkeit im Körper absorbirt werde.

Es läßt sich hier noch mit großer Vorsicht forschen, bis das Kapitel der Aetiologie dieser Krankheit ergänzt sein wird.

Prognose. Sie ist total ungünstig und zwar schon der Natur der Dinge wegen, indem an eine Absorbtion nicht zu denken, eine Ableitung aber sehr schwer zu treffen ist.

Therapie. Die Prognosis deutet beinahe zum Ueberflusse an, was wohl von einer Behandlung dieser Krankheit zu erwarten sei. Faßt man jedoch den Umstand in's Auge, daß bei Stücken, bei welchen die Fettanlage beginnt, die Krankheit, wenn auch schon ziemlich entwickelt, wohl eher stille steht, als sich fortbildet, so entsteht doch ein Gedanke an die Möglichkeit, daß die Oeffnung verschiedener, allfällig gestörter Sekretionswege eine Ableitung zur Folge haben könnte und da in den meisten Fällen die Haut und dann die Leber diejenigen Sekretionsorgane sind, die in ihrer Funktion einigermaßen stille stehen, so könnte möglichermaßen von ihrer Bethätigung etwas erwartet werden. Hier sind natürlicherweise auch die gewöhnlichen Mittel in Anwendung zu bringen, welche die Anzeige zu erfüllen im Stande sind. Wir beobachteten immer einige wohlthätige Wirkung von dieser Behandlungsweise, besonders wenn die Fütterung eine anpassende, zwar körnige, aber nicht zu plastische ist.

Die Frage endlich, ob das Fleisch von solcher Waare, wenn es sonst von gehöriger Qualität ist, der Gesundheit des Menschen nachtheilig sei, fällt um so mehr dahin, als die Tuberkeln sich mit dem Brustfell entfernen lassen und übrigens nach allen Erfahrungen nie ein Nachtheil nachgewiesen werden konnte.

Es ist übrigens auch fast allenthalben diese Krankheit in die Zahl der Gewährsmängel aufgenommen worden und zwar in so ferne mit Recht, als solche Waare nie sich weder zur Zucht, noch zur Milchergiebigkeit, noch zur Mästung eignet und das Uebel in seinen geringern Graden schwer erkennbar ist. An geschlachteten Stücken möchte aber wohl eher nur die Aestimationsklage, als die Wandelklage angehen.

IV. Form. Der Lebertuberkel.

Begriff. Bei dieser Form entwickelt sich der Tuberkel in der Lebersubstanz und man findet ihn bei Pferden und

Rindvieh zuweilen, allein beinahe nie anders als verknöchert.

Ob es wohl daher rührt, daß er während dem Leben beim Thiere keine wahrnehmbaren Zufälle hervorruft, ist wahrscheinlich, denn zu dieser Beobachtung gelangten wir nie, wogegen uns oft bei Sektionen, im Schlachthause und im Seziersaale wallnußgroße, verknöcherte Lebertubeln, aber nie kein zerflossener vorkam.

Anmerkung. Es besteht noch in der Reihe der Gewährsmängel vieler Staaten das Wort „Leberfaul", wozu hier zu Lande namentlich der Lebertuberkel gezählt wird, allein streng untersucht ist es unrecht, diesen als einen Gewährsmangel aufzustellen, indem keine Erfahrung dasteht, welche dieser geringfügigen Tuberkulosis irgend welchen erheblichen nachtheiligen Einfluß auf das Leben einräumen könnte.

---

11. Familie.

Phthisen.

Begriff. Der erste wahrnehmbare Punkt einer Phthise überhaupt ist die Abzehrung des Körpers, daher auch die Worte Auszehrung, Abzehrung, Darsucht, Schwindsucht 2c. die mehrfachen üblichen Benennungen dieses Zustandes sind.

Allein diese Abzehrung des Körpers hat zunächst in einer pathologischen Sekretion, die entweder einigermaßen offenbar, aber auch eben so häufig verborgen ist und zuweilen ganz mißkannt wird, — ihren Grund.

Gewöhnlicher nimmt man als erster Grund der Phthisen die Tuberkulosis an, in so ferne die Tuberkeln verschwären; allein es giebt außer diesen Tuberkelverschwärungen auch solche anderer Natur, die als wahre Eiterung angesehen werden dürfen.

So ist denn klar, daß in dem Maße, als die anormale Sekretion zunimmt, solches auf Rechnung der Gesammt-Ernährung des Körpers geht und dieser somit in Abzehrung verfällt.

Allein wir sahen auch nichtsdestoweniger Abzehrungen entstehen, ohne daß eigentlich und im wahren Grunde krankhafte, vermehrte Absonderungen denselben zum Grunde lagen, am wenigsten Verschwärungen oder gar keine Verschwärungen und wo vielmehr diese Abzehrungen in Folge krankhaften Sekretionsprozesses entstunden und daher theils in den Nutritions-, theils in den Blutbereitungsorganen den Sitz hatten. Dieses bedingt nun auch eine zweite Gruppe der Phthisen.

Die nähere Eintheilung der Phthisen ist einigermaßen willkürlich und richtet sich theils nach der Oertlichkeit, theils nach dem Sekretionsprodukt.

Eintheilung.

I. Gruppe. Phthisen mit Verschwärung.

1. Form. Die knotige Lungenschwindsucht.
2. „ Die eitrige Lungenschwindsucht.
3. „ Die schleimige Lungenschwindsucht.
4. „ Die Eitersackbildung unterm Brustfelle.
5. „ Die Leberverschwärungen.
6. „ Vereiterung der Gekrösdrüsen.
7. „ Magen- und Darmverschwärungen.

II. Gruppe. Phthisen ohne Verschwärung.

1. Form. Die Darsucht beim Rindvieh.
2. „ Die Darrsucht beim Schaafe.
3. „ Die Harthäutigkeit des Rindes.
4. „ Die Knochenbrüchigkeit des Rindes.
5. „ Die Markflüssigkeit des Rindes.

I. Gruppe.

Phthisen mit Verschwärung.

1. Form. Die knotige Lungenschwindsucht.
Phthisis tuberculosa.

Begriff. Sie ist der eigentliche und fertige Uebergang des Lungensubstanztuberkels in Verschwärung oder Verwandlung der Tuberkelhülle in ein Jauche absonderndes Organ.

Diese Krankheit kommt ganz ausgebildet am häufigsten bei Pferden vor, seltener so entwickelt und durch Berstung der Hülle bezeichnet, beim Rindvieh. Es ist wirklich auffallend, wie lange sich Ansammlungen beim Rindvieh halten können, ohne daß eine Hülle berstet.

Symptomatologie. IV. Ausfluß aus beiden Nasenlöchern ist wohl hier das bezeichnendste Symptom.

Dieses Symptom kann sich unter verschiedenen Umständen darstellen, wie bei Gelegenheit eines Katarrhes oder Lungenentzündung, namentlich in deren Verlaufe. Es kann sich aber auch im Gefolge eines, wenn auch in Form nicht definitiv ausgesprochenen fieberhaften Lungenleidens zeigen und endlich trafen wir bei Pferden diese Erscheinung an, wo sie am wenigsten vermuthet werden konnte, indem auch nicht die leiseste Andeutng durch irgend welche Symptome voranging.

Diesen Ausfluß nun näher angesehen, so bietet er dem Auge eine röthlich, auch bräunlich gelbe, auch grauliche Farbe dar, dem Geruche nach aber ein unerträglicher Jauchegestank.

Der Ausfluß ist gewöhnlich mit einem schwachen, matten Husten begleitet und es vermehrt sich bei demselben der Auswurf eben so, wie wenn der Husten künstlich erregt wird.

Dabei werden die Pferde ungeheuer matt und hinfällig und enden bald, wenn nicht allfällig jüngere Pferde sich nach und nach und zwar noch in kurzer Zeit, von 15 bis 21 Tagen, etwas erholen.

Ist das hecktische Fieber nicht von Anfang an zugegen gewesen, so tritt es doch ein und macht dem Leben ein baldiges Ende.

Anatomie. Zuweilen, wenn das hecktische Fieber schon einige Zeit andauerte oder auch Lungenentzündung mit einherging, so findet man unter der Haut der Leichen wässrige Ansamlmungen und so auch nicht selten in der Brusthöhle, wo sich eigentlich das Uebel konzentrirt.

Die Muskulatur, Fett ꝛc. richtet sich nach Umständen, wir sahen nur zu oft gesund vermeintes Vieh sich fett und gut ausschlachten nebst einer bedeutenden Tuberkelmasse in den Lungen; man sieht auch dieses zuweilen bei Pferden, wenn solche als tuberkulös sehr bald in Lungenentzündungen eingehen und vorher gut genährt waren. In andern und der Mehrheit von Fällen besteht jedoch das Entgegengesetzte.

Wie bei der Tuberkulose so auch hier, ist bald eine, seltener beide Lungen zusammen der Sitz des tuberkulosen Geschwüres und in diesen wieder mehr die vordere als hintere Parthie. Oeffnet man nun die Tuberkelhüllen durch Aufschlizen der Bronchien oder durch direkte Einschnitte auf dieselben, so findet man entweder die Hülle noch voll der Tuberkeljauche in gleicher Beschaffenheit, wie sie sich durch die Bronchien und durch die Nase ergießt, oder die Hüllen haben sich entleert und stehen als Höhlen (Cavernen) da. Durch Wasser gut ausgespühlt sieht man auch deren Wandungen genauer, als das, was sie wirklich sind. *)

*) Hierbei handelt es sich überhaupt nur darum, Jauche und Eiter, Tuberkel und Absceß zu unterscheiden, und zwar so, wie die Elementar- und pathologische Anatomie, vorzüglich durch das Mikroskop, die diesen Flüssigkeiten zum Grund liegenden Körperchen unterscheidet.

Aetiologie. Sie ist kurz, denn die **Pneumophthisis ulcerosa** ist die unmittelbare Folge der **Pneumotuberculosis**, insoferne durch Entzündungen &c. oder auch durch die Zeit, der Tuberkel zur Verschwärung herangereift ist.

Es sind uns wenige Fälle und hauptsächlich nur bei Pferden bekannt, wo ohne die leiseste Vermuthung und ohne irgend ein ungewöhnlicher Vorgang die Pneumophthisis urplötzlich durch Berstung der Tuberkelhüllen und Entleerung der Tuberkeljauche sich offenbarte. Doch sahen wir solches auch nach schnellem Laufe; in diesem geschieht das Heranreifen sehr allmälig und unbemerkt.

Rascher aber reift und verflüssigt sich der Lungentuberkel durch Entzündung der Lunge, so daß am 14., oft schon am 12. Tage derselben der Tuberkelausfluß aus der Nase sich einstellte.

Es scheint überhaupt, daß dieser langsame Maturationsprozeß bedeutender Nachhülfe von Seite des Organismus bedürfe.

Im Allgemeinen ist sie im höchsten Grade ungünstig und wenn je, wie mehrmals erwähnt, bei jüngern Pferden ein Katarrh die Tuberkulose glücklich durchr:ift, so stehen diese Fälle im Verhältniß zu den andern höchst vereinzelt da.

Die Prognose in Bezug auf Forterbung ist ebenfalls ungünstig, indem erwiesenermaßen die Tuberkulosis und mit ihr die Phthisis auf die Nachzucht übergeht.

Therapie. 1) Wenn voraussichtlich je ein Fall von Lungenschwindsucht sich nach rascher Entleerung der Tuberkelmaterie zu einer Behandlung empfehlen könnte, so müßte auch d:e erste Absicht derselben dahin zielen, das Thier vor Einflüssen zu wahren, welche neuerdings eine Reizung der Lunge herbeiführen könnten, wie athmosphärische erregende Einflüsse und Bewegung, mithin wäre ein warmer, nicht dunstiger Aufenthaltsort und unbedingte Ruhe vor Allem aus nöthig. Die Nahrung muß hinreichend, aber nicht reizend sein, das Getränke vorläufig milde und nahrhaft.

2) Die Spezialanzeige beträfe die Umstimmung und Verwachsung der Tuberkelhüllen bei Herabstimmung der Reizung. Hier stehen Opium, Acetum Saturnini, Lichen islandicum, Cort. Chinæ zu Diensten und leisten oft Unerwartetes in den bezeichneten höchst vereinzelten Fällen bei jungen Pferden. Wo aber die Darmphthise in Gestalt des kolliquativen Durchfalles eingetreten, ist das Uebel doppelt groß und an keine Rettung zu denken. *)

---

*) Hier ist nun wohl auch der Ort, den Gegenstand sowohl in polizeilicher als gerichtlicher Rücksicht zu untersuchen. Es ist nur zu bekannt, wie häufig auf größern Plätzen den Fleischinspektoren sogenannte lungenfaule Stücke zur Beurtheiluug vorkommen und es ist auch bekannt, daß die polizeiliche Aufsicht hin und wieder den Genuß eines solchen Fleisches verbietet.

Wir möchten hier zuerst den Fall vorlegen, ob das geschlachtete und mit Lungentuberkeln oder tuberkuloser Schwindsucht behaftet gefundene Rind, Schaf, Schwein ꝛc. fett oder mager sei.

Im ersten Falle, wenn es fett ist, und zugleich das Fleisch von guten, ja wie es sich sogar ereignet, von schöner Beschaffenheit ist, so möchten wir wenigstens annehmen, daß die totale Verlegung des Tuberkelstoffes oder die Ausscheidung desselben aus dem Blute auf die Lunge stattgefunden und der übrige Organismus davon befreit sei, mithin kaum eine, wenn mögliche Uebertragung der Tuberkulosis durch den Fleischgenuß denkbar wäre. Wir glauben in diesem Falle den Fleischgenuß erlauben zu dürfen.

Im andern Falle, wo aber das Stück abgezehrt wäre, da hingegen möchten wir schon a priori der geringen und schlechten Qualität wegen den Fleichgenuß nicht erlauben und das Verbot durch die vorhandene Lungenverschwärung noch doppelt bestätigen.

In gerichtlichem Bezuge aber gehört des chronischen Entwicklungsganges wegen schon die Krankheit in die Kathegorie der Währschaft, so wie nicht weniger auch anderer Gründe wegen und sie galt auch beinahe in allen Staaten als Gewährsmangel.

Eine andere Frage ist es, wie das Verhältniß bei geschlachtetem Vieh anzusehen sei. Uns scheint, hier handle es sich weniger um Redhibition als Aestimation.

Denn in dem Falle, wo das Fleisch zum Genuß empfohlen werden

II. Form. Die eiterige Lungenschwindsucht. (Phthisis suppurativa.)

Begriff. Diese Form unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, daß hier das Sekretionsprodukt, das eines wahren, durch die Entzündung gebildeten Abscesses in Eiter- (und nicht Jauchebildung) besteht, mithin auch keine nähere Verwandtschaft mit der Tuberkulosis hat, als für den Unkundigen eine oberflächliche Aehnlichkeit. Auch hier liegt der anormale Prozeß im Lungengewebe und es ist dieses ein oft sehr rascher Prozeß, der, obschon bis auf einen gewissen Punkt unbemerkt, doch einen schnellen Fortschritt macht und der vollkommenen Entwicklung entgegeneilt.

Diese Form, wenn auch weit seltener als die vorhergehende, kommt doch zuweilen vor und wir beobachteten solche gleichmäßig bei Rindvieh wie bei Pferden, mehr jedoch nach dem Leben, als während demselben. Wir sahen meistens Thiere von mittlerem Alter davon ergriffen.

Es leuchtet übrigens leicht ein, daß ein Eiterungsprozeß als solcher auch nicht ohne einen vorausgegangenen Entzündungsprozeß bestehen kann, allein, da solcher Eingeweide beschlägt und so gerne auf mehr spezifische Ursachen hinweist, so verdient solches auch eine nähere Beachtung.

Symptomatologie. Dieser Theil der Nosographie hat auch seine Varietäten um so mehr, als die wirkliche Entleerung des Abscesses durch die Luftwege seltener ist und die Abscesse häufiger erst nach dem Leben bemerkt werden.

---

kann, kommt bloß die Lunge in Abgang und es kann höchstens deren Gewicht die Norm des Ersatzpreises oder Entschädigung ausmachen.

Wo aber der Fleischinspektor das geschlachtete Thier oder dessen Fleisch als untauglich zum Genusse erklärt und den Verkauf untersagt, da fällt das Fleisch der wasenmäßigen Benutzung zu und die Restitution des Kaufpreises vom Verkäufer an den Käufer zurück, ist die natürliche Folge des Verhältnisses.

Der Anfang der Krankheit besteht immerhin in einem Leiden der Respirationsgane, welches sich entweder als eine schwache Lungenentzündung oder Lungenkatarrh ausspricht, ohne richtig in ein zweites Stadium überzugehen, am häufigsten aber zwischen einer Lungenentzündung und einem Lungenkatarrh die Mitte hält.

Dieser Zustand kann 14 Tage andauern, ohne daß die Entzündung oder der Katarrh sich entscheidet, bis auf einmal wieder erneuerte, pneumatische Zufälle mit Fieberfrost begleitet eintreten und in circa 8 bis 14 Tagen ihr Ziel, d. h. Eiterung und damit das Ableben des Thieres erreicht haben, unter meistens bedeutender Abzehrung.

Unter den treffendern Symptomen dieses Zustandes steht außer dem angeführten erneuerten Fieberfrost das eigenthümliche Lungengeräusche da, indem solches zumal an der abscedirenden Stelle gänzlich unterbrochen, im Umkreise um dieselbe aber sägend, oft beinahe pfeifend ist.

Die Patienten haben nebenbei einen trockenen, schwachen Husten; genießen beinahe kein Futter und sind sehr abgeschlagen; liegen aber auch nicht mehr und der Harn hat keine kritischen Bestandtheile.

Die Dauer des phthisischen Prozesses kann nun doch verschieden sein, denn wir kennen Fälle verschiedener Art, wo z. B. das primäre Uebel, eine Druse, nicht zur Entwicklung kam und nach 8 Tagen der ersten Krankheitserscheinungen pneumatische Zufälle in Form katarrhalischer Affektion auftraten und so allmälig sich steigerten, bis nach 3 Wochen die Krankheit auch mit dem Tode ihren Gipfel erreicht hatte.

Wir erinnern uns aber auch, daß bei Aufsaugung von Eiterkörpern schon in acht Tagen nach der ersten Woche Mehrung der Entzündung mit der vollendeten Eiterbildung in der Lunge der Tod erfolgte.

Anatomie. Die mehr oder weniger abgemagerten

Patienten zeigen in der Muskulatur nur die sonst beim Ableben an Lungenentzündung ausgesprochene Röthe. Wohl finden sich am Darmkanale hier und da einige Röthungen ohne tiefere örtliche Bedeutung, dagegen konzentrirt sich das Faktum auf die Lunge.

Sie trägt die sämmtlichen Symptome der Entzündung. Bei der Besichtigung und vielmehr bei der Befühlung gewahrt man festere oder kompaktere Stellen, — hinsichtlich der verdächtigen Punkte von außen läßt sich zwar noch nicht sagen, ob man mit weichen Tuberkeln oder Abscessen zu thun hat, allein ein Einschnitt und der Eiter quillt in bester Form heraus. Indessen ist er zuweilen, wenn er lange gesessen und schon einige Resorption des flüssigen Theiles stattgefunden, etwas bröckelig; von gewöhnlichem Eiter ist auch der Scrophel-eiter durch sein schmierkäseartiges Wesen leicht zu unterscheiden und trifft in der Regel da ein, wenn an sogenannter bösartiger Druse, d. h. wenn eine Lungenentzündung sich zur Druse gesellte und wegen größerer Eregung die Scrophulosis an sich zog, wo dann bei zu geringer Ableitung nach Außen die Entzündung in Eiterung überging.

Es versteht sich, daß auch diese Suppuration wie eine andere, ihre Hülle oder Boden hat, aus der sie hervorgeht.

Es darf auch nicht vergessen werden, hier anzuführen, daß solche Abscesse in der Lunge häufig schon bei geschlachtetem Rindvieh gefunden worden sind, an denen man der Wohlleibigkeit, ja Fettigkeit wegen nicht im Leisesten einen solchen Zustand vermuthet hätte.

Aetiologie. Es leuchtet aus dem Ganzen deutlich hervor, daß eine Entzündung dem Eiterungsprozesse in der Lunge vorangehen müsse. Allein die Eiterung ist dennoch ein ausnahmsweiser Uebergang einer Lungenentzündung und daher sind auch für die eiterige Lungenschwindsucht einigermaßen mehr spezifische Ursachen zu suchen.

Bezüglich möglicher Anlagen, so ist es zu gewagt, sich

darüber einlassen zu wollen und es ist vielmehr von erregenden Ursachen zu sprechen.

Hierzu gehören in erster Linie Verletzungen der Lunge durch eingedrungene Körper, die oft lange Zeit stecken können und dann allmälig die Eiterung erregen.

Nicht seltene Ursache der eiterigen Lungenschwindsucht ist wohl die Eiterabsorbtion. Es mangelt auch hier an Raum, selbst eigene treffende Beobachtungen über den Wanderungsprozeß des Eiters anzuführen.

Aber mehr als einmal sahen wir bei bedeutenden Eiterungen, die glücklich heilten, nach zehn bis zwölf Tagen eine Lungenentzündung entstehen, welche trotz der umsichtigsten Behandlung in Phthisis suppurativa überging. Die Erklärungsweise des Vorganges scheint unwahrscheinlich, indem die aus den Saugadern in die linke Achselvene gebrachten Eiterkörperchen, welche größer sind, als die Blutkörperchen, allerdings bis zu den Kappillarien der Lungenarterie dringen mögen, dort aber ihr Halt finden und nun theils mechanisch, theils spezifisch die Entzündung erzeugen.

Es scheinen aber auch, wenigstens mehreren und noch kürzlich einem beobachteten Vorgange zu entnehmen, sich Scrophelmetastasen auf die Lunge bei Gelegenheit der anormalen Druse zu machen und daher nicht weniger Ursache der fraglichen Krankheit zu sein. In diesen Fällen zeichnet sich aber auch der Eiter durch seine eigenthümliche, bröcklige Beschaffenheit heit aus, so wie es die Sektion nachweist.

Prognose. Schon deßwegen, weil die Krankheit während dem Leben kaum zu erkennen ist und auch, wenn sie erkennt würde, kaum Mittel in Anwendung gebracht werden können, welche im Falle wären, der Sache eine glückliche Wendung zu geben, ist auch die Prognose ungünstig.

III. Form. Die schleimige Lungenschwindsucht (Phthisis pituitosa).

Begriff. Diese Form ist eigentlich eine Blennorrhoë der Luftröhrenschleimhaut mit späterer Geschwürchenerzeugung auf derselben und welche sich nach und nach so entartet, daß ihr Sekretum schwer von Eiter zu unterscheiden ist. Sie gehört zu den chronischen Leiden und zehrt wie alle Phthisen endlich den Körper allmälig auf.

Sie heißt auch Lungenblennorrhoë, im gemeinen Leben Lungenfluß. Die Krankheit kommt nicht häufig vor und wir sahen sie bloß bei einigen ältern Pferden, wo dieselbe auch von Dietrichs und Wagenfeld gesehen wurde, sich bisweilen aber auch nur auf die Nasenschleimhaut bezieht.

Symptomatologie. Das Entstehen dieser Krankheit ist sehr allmälig und langsam; sie kann bis zur Geschwürchenbildung oft schon Monate andauern und verursacht auch in der Regel kaum erhebliche Umstände, bis nach Monaten und unter ungünstigen Einflüssen sie mehr den Gesammtorganismus in den Bereich des Leidens zieht.

Die hauptsächlichsten Erscheinungen bei dieser Krankheit fallen:

I. In den allgemein verminderten Körperumfang als Magerkeit und

VI. In einen Nasenausfluß.

Diese beiden Erscheinungen weisen den Untersuchenden theils zu der Untersuchung der Athmungsorgane und theils zur Untersuchung des produktiven Lebens.

Der Nasenausfluß zunächst ist sehr eigenthümlich, oft ist er nur ein-, oft und meistens beidseitig; er ist immer zugegen, intermittirt nie, ist aber nie besonders copiös, er ist blaulich grau, wohldurchscheinend, nicht anklebend und bei Hustenstößen jeweilen etwas vermehrt.

Der Husten selbst ist verhältnißmäßig nicht sehr feucht, noch zu locker, trotz der Absonderung; er ist eher im Verhältniß noch zu trocken und im Bezug auf seine Kraft mäßig und ist am Morgen und dann am häufigsten, wenn rauhe, feuchte Luft einwirkt. Das Athmen ist nicht erschwert und Fieber findet sich nicht vor, auch in der Verdauung zeigen sich keine Unordnungen.

So bleiben denn der Ausfluß und die Abmagerung mit der etwas gereizten Schleimhaut die einzigen Merkmale der Krankheit.

Ihr Verlauf ist chronisch und wir kennen ein Beispiel, wo er erst nach 3 Jahren und dann zwar geschwind, — Hydrops und Marasmus zugleich aufräumten.

Uebrigens scheinen auch im fernern Verlaufe die Patienten immer leidender zu werden, der Athem scheint schmerzhafter zu sein und so namentlich der Husten und der Auswurf nimmt alsdann mehr Konsistenz und Undurchsichtigkeit an, alles bei einem reizbaren Pulse, der auch immer kleiner und schwächer wird, der Herzschlag aber wogend.

Anatomie. Außer den Erscheinungen, welche Marasmus und Wassersucht mit sich führen und diese Uebel näher bezeichnen, so konzentrirt sich das Leiden auf die Trachealschleimhaut und zwar bisweilen in die Verzweigungen hinein, ohne jedoch allgemein dieselbe zu beschlagen, sondern die Erscheinungen sind stellenweise.

Man gewahrt nämlich etwas röthere Stellen in größerer oder geringerer Ausdehnung. Untersucht man diese genauer, so scheint hier die Schleimhaut aufgelockert zu sein und ist es auch, bis in den höchsten Graden, wo man alsdann vielmehr eine geschwürige Fläche, meistens an mehr als au einer Stelle auf derselben entdeckt. Es ist eine flache, sehr oberflächliche Verschwärung, die aus mehreren kleinen zusammengeflossenen Stellen entsteht.

Aetiologie. Es hat den Anschein, als wie wenn

diese Krankheit eine reine Folgekrankheit eines Lungenkatarrhes, wohl auch einer katarrhalischen Lungenentzündung wäre, wobei sich eine Blennorrchoë fortsetzte, die unbeachtet, oder ungünstigen Einflüssen ausgesetzt blieb. Wir glauben dieses um so mehr, als wir ältere Pferde und dann solche, die zwar neben gehörigem Futter unverhältnißmäßig strenge arbeiten mußten, davon befallen sahen.

Wir halten um so mehr das Uebel als Folge der Katarrhe, weil mit denselben nicht sorgfältig bei der Rekonvalescenz umgegangen, der Ausfluß sich wieder vermehrte und sehr leicht in's Schwanken gebracht wird. Daher achtet man sich desselben weniger, bis das Uebel eingewurzelt ist und achtet sich um so weniger, als es auf längere Zeit keine besonderen Störungen verursacht.

D i a g n o s e. Hier handelt es sich einzig nur darum, diese Krankheit von einem Katarrh, dann von dem Rotze und allfällig einer in einer Zahnhöhle oder der Nasenhöhle liegenden Verschwärung zu unterscheiden.

Den Katarrh bezeichnet aber ein dicklicher, undurchsichtiger Nasenausfluß, der in dieser Qualität selten über zwölf Tage anhält. Der Rotz hat seine Geschwüre auf der Nasenschleimhaut, die verhärtete Druse im Kehlgange und eiteriger, oder jauchiger, einseitiger, anklebender A u s f l u ß, ohne Husten vielmehr mit Brausen bezeichnet und dessen nächster Erguß oder Ansammluug in der Nasenhöhle statt hat.

P r o g n o s e. Bei nicht mehr als jähriger Dauer noch günstig, bei längerer Dauer ungünstig.

T h e r a p i e. 1) In diätetischem Bezuge ist ein kräftiges, gehaltreiches Futter, gekochter Roggen nebst gebrochenem Wasser; Ruhe, Spazierenführen, Schutz gegen naßkalte Witterung zu empfehlen.

2) Bezüglich der S p e z i a l a n z e i g e, so handelt es sich hauptsächlich darum, eine gründliche U m s t i m m u n g in die Schleimhaut bringen, doch zuvor eben so gründlich alle Reizung zu entfernen.

Ist der Reiz bedeutend, der Husten häufig, so giebt man mit in der Regel sehr günstigem Erfolge das **Extractum Hyoscyami, Lichen islandicum** mit **Ferrum sulphuratum**, letzteres in steigenden Gaben.

Auch **Lichen islandicum** mit **Acetum plumbicum** und **Opium** sind empfehlbar, jedoch mit Vorsicht.

Wo aber das Ganze das Gepräge einer wahren Asthenie hat, da findet mit ziemlich günstigem Erfolge die angemessene innerliche Anwendung des **Piper Cubebarum** statt, um eine gänzliche Metemarphose zu bezwecken, die, dann einmal durchgeführt, durch China und Eisen festgehalten werden kann.

IV. Form. Die Eitersackbildung unterm Brustfell (Phthisis suppurativa pleuralis) des Rindviehes.

Begriff. Man hat unter dieser eine Phthisenform zu verstehen, wo meistens die Abzehrung ihren Grund, in einer chronischen und eingeschlossenen Eitersackbildung in der Brusthöhle und zwar unter dem Brustfelle selbst hat und die wir nur beim Rindvieh, aber häufig genug nach dem Leben beobachten.

Wenn es weniger der Fall ist, diese Form hier gerade in therapeutischem Bezuge anzuführen, so darf sie ihres öftern Erscheinens wegen nicht ausgelassen werden.

Es ist merkwürdig genug, daß man während dem Leben selten Symptome der Krankheit vorfindet und zwar charakteristische und dagegen erst beim Ausschlachten der Thiere das Uebel entdeckt.

Es ist freilich wahr, daß in seltenen und vereinzelten Fällen ein Stück Rindvieh im Vergleich zu den anderen im Stalle stehenden in der Leibigkeit und Ernährung überhaupt zurückbleibt, ohne daß man gerade sagen kann, warum, aber in der großen Mehrheit der Fälle mästet sich solches Vieh so ordentlich aus, daß es zum Schlachten gekauft wird und sich erst dann folgende Erscheinungen zeigen.

Anatomie. In der Brusthöhle, an einer beliebigen Stelle der Brustwandung, mehr in der Mitte als dem vordern Ende dieser Höhle zu, entdeckt man eine weißliche, hängende, sackartige, flucktuirende Geschwulst, welche beim Oeffnen eine verschiedenartige Quantität, sechs bis zehn Unzen guten, ganz reifen Eiter entleert.

Die Sekretionsstelle dieses Eiters ist wie jede andere eiternde Stelle beschaffen. Wir trafen nie etwa Rippenbrüche oder Spuren äußerer Verletzung an, welche Veranlassung zu einer suppurativen Entzündung geben können.

Aetiologie. Die Ursachen dieser etwas räthselhaften Krankheitserscheinungen sind zu sehr im Dunkeln, als daß welche mit einiger Bestimmtheit anzugeben räthlich wäre.

Was endlich die Zeit der Entwickelung dieser Abscesse, die Dauer ihres Verschlossenseins anbetrifft, so ist es auch zu schwer, Näheres darüber auszusprechen, zumal, weil einzelne Stücke in ihrer Ernährung zurückbleiben, so sollte man denken, die Entwicklung hätte eine längere Dauer. Da umgekehrt aber die Thiere nebenbei beleibt und fett sind beim Abschlachten, so sollte es einem bedünken, die Absceßbildung ginge rascher vor sich, so daß die Thiere nicht einmal Zeit haben, abzuzehren. Die Wahrheit könnte aber eben sowohl auch hier in der Mitte stehen und weil gerade, Allem nach zu urtheilen, diese Absceßbildung einen langsamen Gang hat, die Ansammlung wahrscheinlich auch sehr lange liegen bleibt, so ist es möglich, daß der Gesammtorganismus in seinem allgemeinen Ernährungsleben weniger davon empfindet.

Merkwürdig genug, daß (wenigstens uns) noch kein Beispiel bekannt ist, daß sich ein solcher Absceß weder nach außen noch in die Brusthöhle öffnete und entleerte.

In gerichtlichem Bezuge ist wohl beim Abschlachten zunächst der Zustand des Fleisches maßgebend und im günstigen Falle die Stelle der Brustwandung, welche eitert, als nicht

genießbar zu entfernen und vom Verkäufer dem Gewichte nach zu entschädigen.

V. Form. Leberv ereiterungen. (Phthisis hepatica.)

Begriff. Es ist eine, allem Anscheine nach chronische Absceßbildung, welche nach unsern Beobachtungen auch wieder nur beim Rindvieh, zumal Kühen hin und wieder noch vorkommt, davon wir aber von Pferden nur einen einzigen Fall kennen.

Beim Rindvieh sahen wir die Krankheit nie während dem Leben, sondern immer nur im Schlachthause.

Bei dem angeführten Fall, ein Pferd betreffend, so zeigte dasselbe im Ganzen einen fieberhaft entzündlichen Zustand, wobei die Athmungsorgane gleichmäßig mit der Leber zu leiden schienen; nach dem fieberhaften Pulse, beschleunigtem, gehemmtem Athem, gelber Färbung der haarlosen Stellen und Schmerz in der Lebergegend zu urtheilen. Die Krankheit dauerte 14 Tage und das Pferd ging ein.

Anatomie. Bei dem Pferde befand sich auf der Zwerchfellseite der Leber ein sehr großer Absceß voll reifen Eiters nebst örtlichen Entzündungssymptomen, die jedoch sich auch weiter über dem Darmkanal ausbreiteten.

Bei mehreren, dagegen untersuchten geschlachteten Kühen konnte man immerhin nicht sagen, daß sie gerade sehr fett waren, sie befanden sich in der Regel in einem mittelmäßigen Zustande.

Die hier vorgekommenen Abscesse gingen zuweilen so in's Enorme, daß einer unter andern allein an vier Pfunden guten Eiters enthielt. Daß diese Sache um so mehr eine chronische sei, glauben wir daher leiten zu sollen, weil zum Theil die nächsten Umgebungen des Abscesses verdichtet, die Substanz fast knorpelartig waren.

Was die Lage dieser Abscesse anbetrifft, so fanden wir

dieselben beständig an dem stumpfen Rande der Leber und deren Verbindung mit dem Zwerchfelle.

Uebrigens ist es unbegreiflich, wie ein Thier mit einer solchen Verwüstung so existiren kann, daß man demselben während dem Leben nichts anmerkt.

Aetiologie. Sie kann leider auch kein Licht über diesen pathologischen Gegenstand verbreiten und die Prognosis liegt wegen Unkenntniß des Vorganges selbst in der Unmöglichkeit.

In gerichtlichem Bezuge, wo dieser Erscheinung nach dem Leben eine circa 14—18 tägige Krankheit vorangeht, glauben wir, liege kein Grund zur Wandelklage, im entgegengesetzten Falle aber doch und bei Schlachtvieh ist auch die Aestimationsklage begründet.

VI Form. Vereiterung in den Gekrösdrüsen (Phthisis meseraica.)

Begriff. Es ist dieses eine Abzehrungsform, die ihren Konsumtionsheerd in einer Parthie der Gekrösdrüsen hat. Wir beobachteten diesen Fall bei einem zum Abthun bestimmten Pferde, das angeblich an unheilbarer Brustwassersucht litt, zum ersten Male, und wurden durch diesen Fall aufmerksamer. Zu diesem Falle gesellten sich mehrere hinzu, welche in der Wesenheit und in der Form sich immer sehr ähnlich blieben, doch aber von einer Brustaffektion sich leicht unterscheiden ließen.

Symptomatologie. Die Anamnese belehrte nur in so weit, daß das erste Pferd seit etwa 2 Monaten krank gewesen, die Krankheit mit einem fieberhaft entzündlichen Zustand begonnen habe, dann immer mehr die Abzehrung mit Heranbildung der Wassersucht trotz allen angewandten Heilmitteln bis auf gegenwärtigen Zustand fortgeschritten sei und wahrscheinlich Lungenfäule zur Grundlage habe.

In den übrigen beobachteten Fällen begann das Uebel

meist fieberhaft, hatte aber durchaus nicht andere charakteristische Merkmale als sehr aufgezogenen Bauch, bei sich vermindernder Freßlust und stark hervorschreitender Abmagerung, wo sich dann folgende Erscheinungen zeigten.

I. An dem Körperumfange bieten sich Oedeme an der Unterbrust und am Bauche dar, bei allgemeiner bedeutender Abmagerung; Oedeme jedoch, die noch nicht geneigt waren, etwa eine Wassersucht anzuzeigen.

Anmerkung. Wir haben übrigens schon häufig bei tiefen, verborgenen Eiterungen in der Nähe liegende Oedeme als deren Verräther beobachtet und gesehen.

III. Die Ortsbewegung ist mühsam, das Pferd abgeschlagen und schwach, der Puls um 10 Schläge beschleunigt, weich und klein, der Herzschlag stark fühlbar. Es sind aber immer wiederholte Fieberfröste beobachtet worden, als wahre Anzeichen einer tiefen Eiterung, wobei ihr respektiver Sitz aber äußerst schwer zu bestimmen ist.

Das Athmen etwas bethätigt, weder schwach noch stark, der erregte Husten schwach, ohne andere Eigenschaften.

Was das Verdauungsleben anbetrifft, so ist die Freßlust geringe und immer geringer, der Koth locker.

Urin etwas gelblich, durchsichtig, schäumend ohne Bodensatz.

Anmerkung. Die wesentlichsten Merkmale trafen wohl in die ersten 8 Tage der Krankheit, die man leider nicht immer zu beobachten Gelegenheit hat und wo auch später noch die triftigen Erscheinungen mangeln, um eine sichere Diagnose zu stellen, bis die Sektion endlich belehrt.

Anatomie. Die Oeffnung dieser Pferde ließ die gewöhnlichen Erscheinungen der Abzehrung im Muskelsystem erkennen (Blaßheit, Abmagerung, glänzende Sehnen, an der Unterbrust und am Bauche aber Oedeme).

Die Athmungswerkzeuge, so wie die Brusthöhle wiesen nichts Krankhaftes nach, dagegen war an den Gedärmen einige Röthe wahrnehmbar und bei näherer Untersuchung stößt man

unerwartet auf einen meistens sehr großen Absceß, der eine bedeutende Menge reifen Eiters enthält und immer nahe der Gekröswurzeln liegt.

Aetiologie. Es ist schwer, in derselben die nöthige Belehrung zu finden, indem bloß zu vermuthen steht, daß diese Absceßbildung in einer Metastase bestehe, deren Natur auch ebenfalls schwer zu bestimmen ist, doch möglichermaßen mit der Skrophulosis am innigsten zusammenhangen dürfte.

Prognose. Wegen der Schwierigkeit, die Krankheit in Sitz und Wesen zu erkennen, ist auch wenig Ersprießliches für die Heilung vorauszusehen, doch könnte ein konsequentes entzündungswidriges Verfahren vielleicht noch im Stande sein, der Eiterung zuvorzukommen.

Anmerkung. Es wären diesen näher bezeichneten Phthisenformen noch mehrere beizufügen, indem sich schon an sehr verschiedenen Körperstellen unerkannte, tief verborgene Eiterungen bildeten, die mit Abzehrung einhergingen und erst nach dem Leben in ihrem Sitze und Umfange nachgewiesen werden konnten und bald für dieses, bald für Jenes gehalten wurden. Das Charakterisirende hatten sie immer, wie bereits schon erwähnt, daß an der zunächst am Abscesse abhängigen Stelle sich ein Oedem erzeugte.

So sahen wir auch unter der Schulter unerkannte Abscesse, dann einer auf der innern Lendenfläche (etwa Psoasabsceß?), und in der Tiefe des Oberschenkels.

VII. Form. Die Magen- und Darmphthise.
(Gastero- et Enterophthisis.)

Begriff. Diese Form der Abzehrung ist keine der selteneren und betrifft der Mehrzahl nach Pferde und Rindvieh, doch liefert die letztere Thiergattung die größere Zahl der Krankheitsfälle.

Es ist darunter einfach eine spontane Verschwärung zu

verstehen, die ihren Sitz beim Rindvieh entweder im Psalter oder dann bei Pferden und Rindvieh in der Regel im Blinddarme hat und sich im Allgemeinen als ein chronischer Durchfall darstellt, der allen angewandten Heilmitteln hartnäckig trotzt, die Thiere erschöpft, im gewöhnlichen, ärztlichen Ausdrucke aber colliquativer Durchfall genannt wird.

Symptomatologie. I In dieser Krankheit vermindert sich der allgemeine Körperumfang zusehends und die Thiere verfallen ohne Ausnahme in eine wahre Abzehrung.

III. Die Ortsbewegung ist matt, die Patienten schwach. Sie husten auch zuweilen. Der Puls ist, wenn auch gerade nicht beschleunigt, doch sehr beweglich; der Herzschlag fühlbar.

IV. Unter den Ausflüssen macht sich namentlich ein Durchfall bemerkbar.

I, III. und IV. weisen auf eine spezielle Untersuchung des Ernährungslebens hin, welches zunächst in den Dauwerkzeugen den ersten Grund seiner krankhaften Abweichung haben wird.

Das Maul zumal beim Rindvieh ist sowohl in Bezug auf Temperatur als Farbe und Feuchtigkeit ziemlich indifferent, doch eher etwas wärmer und röther. Die Freßlust ist manchmal gehörig, in der Mehrheit der Fälle vermindert oder doch ungleich und wechselnd und dasselbige ist auch mit dem Wiederkauen der Fall, welches oft aber kaum noch stattfindet. Der Wanst füllt sich nach Maßgabe des Futtergenusses. Das Darmgetön ist feucht (gluglu), der Koth beinahe flüssig, mehr oder weniger übelriechend, oft auch mißfärbig, in's Grauliche spielend, oft Bläschen bildend.

Die allgemeine Decke, mit dem Darmkanale in Antagonismus stehend, ist trocken, die Haare struppig und die Haut legt sich mehr auf ihre magern Unterlagen auf und ihre Verrichtung ist sehr beschränkt.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist allerdings

ein chronischer, dauert Wochen an, ohne daß gerade Anfang und Ende in einen bestimmten Zeitraum fallen.

Zuweilen beobachtet man Intermissionen, allein mit der Wiederkehr der Krankheit mehren sich die Zufälle und die Krankheit eilt oft unvermuthet rasch ihrem Ende zu, wobei die Schwäche mit ihren bekannten Begleitern immer mehr überhand nimmt und die Thiere an Erschöpfung umstehen, wenn man solche vorher nicht tödet.

Anatomie. Hier kommen oft unerwartete Dinge zum Vorschein.

Die Blaßheit und Wässrigkeit des Fleisches sind leicht zu erklären, der Bauch ist sehr zusammengefallen; die Gedärme sind blaß oder blaulich, selten noch findet man etwas irritirte Stellen.

Untersucht man namentlich beim Rindvieh zuerst das Magenwerk, so konzentriren sich die morbiden Erscheinungen hauptsächlich auf den Psalter.

Er ist von außen mißfarbig, zeigt zuweilen röthliche Stellen; seine Umfangs- und Widerstandsverhältnisse sind indifferent. Oeffnet man aber denselben, so findet man in ihm ein Carcinom von kleinerem oder größerem Umfange, oder von mehreren, selbst vielen krebsartigen Geschwüren sind die Blätter vielfach durchfressen; die Geschwürstellen sind roth, mißfarbig, oft dunkelroth, zuweilen blaulich, violett, je auch mit blassen Rändern. Der Futterinhalt ist sehr geringe und nach Verhältniß wenig verarbeitet, eher flüssig als fest.

Nach Bernard und Buhl soll sich auch der Krebs im Labmagen und Pförtner vorgefunden haben. In einigen Fällen fanden wir ihn von ziemlichem Umfange in der Haube.

Wo aber diese Erscheinungen nicht hinzu treffen, da findet man hingegen im Blinddarme und zwar meistens um seine Oeffnungen herum, größere oder kleinere Geschwüre, deren Stellen auch von außen schon durch eine höhere Röthung be-

zeichnet sind. Die Geschwüre nehmen oft über einen Quadratzoll Fläche ein und dringen bis in die Muskelhaut.

In diesem Falle ist es dann aber auch räthlich, die Lungen zu untersuchen, man findet dann in der Regel dieselben mit der Tuberkulosis behaftet. Es hat übrigens auch nicht selten schon die Perlsucht zugetroffen.

Anmerkung. Bei den chronischen und kolliquativen Durchfällen werden die Gedärme zu wenig untersucht, so wie bei ausgereiften Tuberkulosen, denn sicher enthalten sie Geschwüre, welche mit dem tuberkulösen Prozeß in naher Beziehung zu stehen scheinen.

Kombinationen. Es kamen uns schon häufig äußerst hartnäckige Diarrhoëen bei Rindvieh vor, wobei die Freßlust und das Wiederkauen wenig oder gar nichts Krankhaftes erkennen ließen und doch trotzte der Durchfall jeder Behandlung so, daß wir, bevor das Thier ganz zum Gerippe wurde, zum Abschlachten riethen, wo dann unerwartet eine tüchtige Tuberkulose zum Vorscheine kam; wir ließen auch hierbei die Untersuchung stehen. Allein später durch Verumständigungen dahin geführt, untersuchten wir den Darmkanal und fanden dann die Blinddarmgeschwüre und glauben daher, weil diese Erscheinungen schon einige Mal zusammentrafen, das, was wir eben aussprachen, annehmen zu dürfen, daß nämlich diese Enterophthisis eine sekundäre Krankheit der Tuberkulosis sei, der chronische unheilbare, erschöpfende Durchfall aber ihr Verräther.

Aetiologie. Die Ursachen dieser Phthise, d. h. zunächst der Darmphthise dürfen wir, dem Vorausgegangenen zufolge, zunächst in der Tuberkulosis suchen, ohne gerade in die spezielle Erörterung einzutreten, ob eine Tuberkelversetzung auf den Darm stattgefunden habe.

Die Entstehung des Magenkrebses aber anzugeben, liegt wohl in dem Bereiche der Unmöglichkeit.

Es liegt nun allerdings auch noch im Bereiche der Möglichkeit, daß Darmgeschwüre noch unter andern Verhältnissen

entstehen können, was z. B. in den Darmtyphen fast regelmäßig vorkommt, doch ist deren Beschaffenheit eine andere und nicht ausgemacht, ob nicht Tod vor der Darmphthise erfolgt durch den Typhus selbst.

Prognose. Sie ist aller Erfahrung nach total ungünstig und es liegt daher im Ehrenpunkte des Thierarztes, den Eigenthümer nicht zu lange durch Versuche hinzuziehen, sondern zu seinem Interesse denselben zum Schlachten anzuweisen, wenn Patient ein Stück Rindvieh ist.

II. Gruppe.

Phthisen ohne Verschwärungen.

Begriff. Diese Art der Aus- oder Abzehrungen unterscheidet sich von den Vorhergehenden dadurch, daß nirgends eine Verschwärung vorkommt, dagegen die Abzehrung auf einem primär darniederliegenden Nutritionsprozesse beruht, dem in der Mehrheit der Fälle Blutarmuth zum Grunde liegt.

Mit diesem Zustande treten auch Abänderungen in den Sekretionen ein und es scheint der Zustand der Blutmasse selbst in Bezug auf Qualität ein abnormer zu sein.

Die hier anzuführenden Krankheitsformen wurden auch zu den cachectischen Krankheiten gezählt.

Bezüglich ihrer Ursachen im Allgemeinen, so sind solche zunächst auch wie die erste Gruppe der Phthisen abgeleiteter oder sekundärer Art.

Im Allgemeinen ist ihre Prognose günstiger als die der ersten Gruppe.

I. Form. Die Darrsucht oder das Blutschwinden. (Anæmia.)

Begriff. Es ist dieses eine Form von Abzehrung, welche theils im jugendlichen Alter (bei Füllen, Kälbern und

Lämmern) vorkommt, oder aber dann an ältern Thieren und dort vorzüglich bei Kühen, ohne daß je eine vermehrte, natürliche oder pathologische Sekretion auftritt, oder daß die Schuld einzig auf die anormalen Zustände des Zahngestelles im progressiven so wie im regressiven Leben geworfen werden könnte und eben so wenig auf Mangel oder schlechte Beschaffenheit von Nahrungsstoffen.

Diese Krankheitsform ist nicht selten und in der Regel primärer Natur.

Symptomatologie. Der Eintritt der Krankheit ist sehr allmälig und wenig bezeichnet und es geht oft mehrere Wochen, bis die nun anzugebenden Symptome in ihrer Schärfe auftreten, denen auch die Eigenthümer gewöhnlich noch länger nachsehen, ohne einzuschreiten, bis es selbst etwas spät wird.

I. Die Verminderung des Körperumfanges bietet die erste Krankheitserscheinung dar und zugleich auch die wesentlichste, währenddem in den übrigen Verhältnissen der Integrität, Bewegung und Ausflüssen nichts wahrzunehmen ist.

So wird man zu einer nähern Betrachtung der Dauerrichtungen zuerst geleitet.

Die Freßlust dauert immer und beinahe ununterbrochen fort sowohl bei Jungvieh als bei alten Kühen und man findet auch keine Anomalien in den übrigen Akten der Verdauung, indem der Koth normal, jeweilen doch etwas trocken abgeht.

Athmung und Kreislauf lassen weniger Anomalien wahrnehmen, doch ist der Puls nach einiger Bewegung etwas lebhafter, daneben weich und fast leer.

Die Haut ist meistens in Unordnung, liegt nicht auf, ist aber welk und schlaff. Die Milchabsonderung ist vermindert oder ganz eingestellt.

Verlauf und Ausgang. Den Verlauf der Krankheit kann man nicht immer chronisch nennen, obschon zumal bei junger Waare die Krankheit oft vor 40 Tagen ein glückliches Ende erreicht. Bei älterem Vieh dagegen und zwar aus na-

türlichen Gründen ist die Dauer eine längere und wenn das Zahngestell sehr abgenutzt ist, so dauert die Abzehrung nicht allein fort, sondern sie geschieht noch schneller.

Bei dem schlimmen Verlaufe der Krankheit treten immer mehr Funktionsstörungen hinzu, ja ein schleichendes Fieber befällt sogar die Kranken, die Kräfte sinken mit dem Schwinden der Materie, man vernimmt zuweilen schwachen Husten, die Haut ist entweder schlaff oder liegt härter auf, der Bauch ist leer und aufgezogen, die Augen treten in ihre Höhlen zurück und durch Erschöpfung, mit oder ohne kolliquative Entleerungen tritt der Tod ein.

Anatomie. Eine ungewöhnliche Blaßheit aller färbigen Gebilde fällt dem Beobachter zuerst in die Augen, gänzlich auf Blutarmuth beruhend.

In dem Darmkanale findet man die auffallendsten Anomalien.

Die Magenabtheilungen und die Gedärme sind blaß und schlaff, mürbe oder sie sind einigermaßen zusammengezogen, gleichsam wie verschrumpft, was sich auch von Leber und Milz sagen läßt, nebstdem findet man zuweilen auch noch chronische Fehler verschiedener Art im Begleite, zumal und hauptsächlich bei ältern Stücken.

Bei Pferden fanden wir die Gekrösdrüsen zuweilen in ihrer ganzen Ausdehnung so entartet, daß sie entweder eine ganz steinartige Beschaffenheit hatten oder doch wenigstens in dem höchst möglichen Grade von Verhärtung sich befanden und wo es undenkbar war, daß noch Chylus durch dieselben circuliren konnte.

Kombinationen. Die Darrsucht steht jeweilen in engerer oder entfernterer Verbindung mit übermäßiger Milchabsonderung, mit Leberbeschwerden, Tuberkulose 2c., allein man muß es sich genau merken, daß diese letztere durchaus nur eine Kombination ist und weder näher noch entfernter zum Wesen der Darrsucht gehört.

Aetiologie. In dem Mager oder der Darrsucht des

Jungviehes liegen Anlagen im Alter von 6 bis 12 Monate und es mögen ferner hier Zahnwechsel, Zartheit der Dauorgane als noch fernere Anlagen angesehen werden.

Bei Füllen liegt gerne das skrophulöse Prinzip zum Grunde.

Dann sind zu rauhes, zu faseriges kraftloses Futter, üble Pflege und Wartung (denn die Kränkler sind oft voller Läuse) zu beschuldigen, so wie Dinge, welche auch fähig sind, den Darmkanal zu überreizen.

Bei älterer Waare liegt nun allerdings im regressiven Leben, wo überhaupt alle produktive Thätigkeit sinkt, die Anlage und eben so sehr in der Metamorphose der die Ernährung bewirkenden Gebilde. Trifft zu diesen noch wenig Ruhe, gehaltloses, rauhes Futter hinzu oder selbst auch chronische Anomalien, z. B. bei Pferden der Dampf, so ist bei übler Behandlung und Besorgung das Auftauchen dieser Krankheit kein Räthsel mehr, um so weniger, wenn auch auf die Erscheinungen und Entartungen an Leichen Rücksicht genommen wird.

Prognose. Sie ist in der Mehrheit der Fälle ungünstig zu stellen, wenn der Thierarzt sich nicht irren will und am ungünstigsten bei ältern Thieren, die nebenbei sich keiner besonderen Wartung und Pflege zu erfreuen haben.

Therapie. 1) Die Erfüllung der Kausalindikation muß sich vor Allem über eine regelrichtige Pflege ausdehnen, welchen den beiden Altersextremen anpaßt.

Verhältnißmäßige Ruhe, welche die produktiven Funktionen begünstigt, ist unerläßlich. Ebenso wenn die Freßlust nicht mangelt und der Darmkanal Nahrungsmittel zu verarbeiten fähig ist, so wähle man solche und ihre Surrogate, derer wohlthätigen Wirkung man versichert ist.

Als ein Kardinalmittel in der Anämie loben und empfehlen wir immer mehr und dringend, täglich einige nicht zu große Portionen gekochten Roggen, davon das Wasser abgegossen ist, mit einer kleinen Menge, per Mal ein schwaches

halbes Trinkglas guten, alten, weißen Weines; mehr schadet eher als es nützt.

Außerdem dient gute, rohe Körnerfütterung, vornehmlich Hafer, je nach Umständen gebrochen. Kälbern schwach gesalzene und ohne Fett, eher mit etwas Milch gekochte Hafergrütze, die man zu trinken giebt oder eingießt; gekochte mehlige Knollen neben gutem kräftigem Heu.

Auch das Getränke kann mit Mehl nahrhaft gemacht werden.

Nebstdem wird für reine Luft, Trockenheit ꝛc., sowie Hautreinigung gesorgt.

2) Die Spezialanzeige erreicht bei ältern Stücken seltener ihren Zweck. Sind gastrische Affektionen hervorspringend, wohlan so begegnet man denselben auf eine geeignete Weise; der einfachen Apetitlosigkeit mit Digestivmitteln (Salz und Bitterkeiten im gleichen Verhältniß).

Spricht sich in den Dauwerkzeugen mehr eine Atonie aus, so müssen den Digestivmitteln mehr flüchtige, erregende vorangehen, wie Majoran, Kalmus u. dgl. und wo es angezeigt ist, um die Hautkappilarität anzuspornen, das **Sulphur auratum Antimonii.**

Indessen soll nicht vergessen werden zu bemerken, daß diese Behandlung bei älterer Waare weniger Erfolg hat, als bei Jungvieh, für welches sie eigentlich berechnet ist, und daß wenn die diätetischen Vorkehren mit allfälligen Digestivmitteln bei ältern Thieren nicht verfangen wollen, das baldige Abschlachten und Benutzen des noch in ordentlichem Zustande befindlichen Fleisches das Zweckmäßigste ist.

Außerdem müssen, wie sich von selbst versteht, allfällige Kombinationen durch die Therapie ebenfalls berücksichtigt werden und wenn bei sonst ordentlicher Freßlust, keiner Anwesenheit von Eingeweidewürmern die Darrsucht besteht, so richte man seine volle Aufmerksamkeit auf die Saugadern und deren Drüsen des Gekröses.

Kleine Gaben von Brechweinstein oder Goldschwefel mit Alant sind sehr nützlich.

II. Form. Die Darrsucht der Schafe.
(Tabes dorsalis Ovis.)

Begriff. Es ist dieses eine Krankheitsform bei Schafen, welche schon lange ein Gegenstand vielfältiger Untersuchung und Besprechung unter Sachkundigen war und wohl auch noch nicht in ihrem Wesen erschöpft ist. Sie scheint wohl in einer anfänglichen Erregung des Nervensystems zu bestehen, wobei mehr das Rückenmark und das Gangliensystem affizirt sein wird, allein allmälige Abzehrung und Schwäche bis zur Erschöpfung erfolgt unter verschiedenen Symptomen.

Die Krankheit kommt wohl häufiger in Niederungen, als im Hochlande vor, wo sie so selten ist, daß man sie kaum dem Namen nach kennt. Am häufigsten kommt sie in größeren Schäfereien vor und richtet, wenn auch gerade nicht epizootisch vorkommend, doch noch ziemlich bedeutenden Schaden an.

Sie zeigt sich übrigens beinahe in allen Ländern, welche erhebliche Schafzucht treiben und kommt auch unter sehr verschiedenen Benennungen vor, wie die Synonyme es sofort zeigen.

Synonime. Traberkrankheit, Gnubberkrankheit, Kreuzdrehe, Schruckigsein, franz. **Maladie tremblante**, **Prurigo lombaire.**

Die meisten, wohl alle diese Benennungen kommen vom Benehmen der Kranken her oder von gewissen Erscheinungen am Krankheitsbilde. Gnubbern z. B. bezieht sich auf das im Verlaufe der Krankheit vorkommende Reiben auf den Lenden und dem Kreuze. Kreuzdrehe bezieht sich auf eine eigenthümliche Bewegung der Nachhand, Traberkrankheit bezieht sich ebenfalls auf die eigenthümliche Bewegung; Schruckigsein deßgleichen und heißt so viel als schreckhaft sein.

Uebrigens sind noch einige Schriftsteller verschiedener Meinung, indem z. B. Veith als nächste Ursache einen Blasenwurm im Gehirne annimmt; andere wollen denselben in den Rückenmarkskanal verlegen, während Hering mit mehr Richtigkeit die Gnubber- oder Traberkrankheit rein von der Drehkrankheit, vom **Cœnurus** herrührend, unterscheidet und für eigenthümlich anerkennt.

Symptomatologie. Diese Krankheit entsteht sehr allmälig, jedoch nicht, daß nicht einige schon charakteristische Symptome sich zeigen, welche zunächst im **III.** Bewegungsleben auftreten, wohin und auf das Empfindungsleben die meisten Symptome sich beziehen.

Es läßt sich an den Schafen einige Schüchternheit neben Niedergeschlagenheit wahrnehmen; die Schüchternheit aber geht auch über, in eigentliche Schreckhaftigkeit, so daß bei geringfügigen Anläßen, z. B. beim Berühren und Anfassen, die Thiere zusammenfahren, selbst niederstürzen. Das Auge, der Blick stimmt selbst mit diesen Erscheinungen überein.

Eine eigenthümliche Haltung im Kopfe und Halse, ein Hochtragen bis zum Rückwärtsbiegen wird ebenfalls jeweilen beim Anfassen der Patienten bemerkt; alles Symptome, welche sich auf ein krankes Nervenleben beziehen und welche durch das zutreffende Sonnenlicht in noch höherem Grade erregt werden.

Widder sollen zuweilen einen ungewöhnlichen heftigen Begattungstrieb äußern.

Diese Zufälle, welche übrigens von den meisten Beobachtern als Vorboten angesehen werden, sind doch in ihrer Art schon sehr bezeichnend für diese Krankheit und diese Vorboten sollen nach einigen, schon 2, selbst 3 Monaten vor den folgenden Symptomen eintreten.

Die nun folgenden fernern Symptome beschlagen zuerst die Nachhand der Patienten, welche unbeweglicher und steifer in der Lendengegend wird und daher einen wankenden

Gang erzeugt. Dabei ist die Kreuzgegend auch ungewöhnlich empfindlich.

Verlauf und Ausgang. Es folgen nun nach und nach wieder andere, nicht weniger bezeichnende Erscheinungen, unter denen eine juckende Empfindung auf dem Kreuze besonders hervorragt und dadurch sich zu erkennen giebt, daß die Patienten, so viel sie können, an dieser Stelle, dann wohl am Schweife und an den Hinterfüßen nagen und reiben und so die Wolle auszupfen. — Unter diesem wird das Gnubbern verstanden. Die gescheuerten Hautstellen aber nehmen eine krankhafte Beschaffenheit an, werden trockener oder die Haut wird schorfig.

So kann die Krankheit wiederum selbst einige Monate bestehen und es tritt nun der hecktische Zustand durch folgende Symptome hervor.

Die Schwäche in der Nachhand wird bedeutender, die Thiere schleppen sich mühsam, die Haut und die sichtbaren Schleimhäute werden blasser, das produktive Leben tritt zurück, die Abzehrung nimmt rasch zu; ein übelriechender Schleim fließt den Kranken aus der Nase und dem Maule und unter allmäliger Erschöpfung sterben sie.

Die Gesammtdauer der Krankheit richtet sich ziemlich nach der Jahreszeit, denn währenddem sie in den Sommermonaten in 30 bis 60 Tagen verläuft, zieht sie sich im Winter auf einige Monate heraus.

Anatomie. Die Cadaver im Allgemeinen zeigen auch die Blaßheit des Fleisches, Mangel an allem Fette, starkem Aufliegen der Haut und hin und wieder sulzige Ergüsse, alles Zeichen der Abzehrung und des Marasmus.

Die besonders aber betroffenen Theile sind nach der einstimmigen Untersuchung von mehreren ausgezeichneten Beobachtern seröse Ergüsse im Rückenmarkskanale, bald aber Erweichung des Rückenmarkes in den meisten Fällen, in einigen

aber auch eine Art Verhärtung des Rückenmarkes, bald näher, bald entfernter von seinem Ursprunge.

Diagnose. Wir haben bereits schon im Anfange der Beschreibung dieser Krankheit bemerkt, daß einige Schwierigkeiten in Bezug auf die Bezeichnung des Wesens dieser Krankheit obwalten. Doch genau die verschiedenen Ergebnisse der Beobachtungen an lebenden und todten Thieren neben einander gehalten, so spricht sich in dem Wesen eine Rückenmarkskrankheit aus, die wohl allerdings auch in ihren Folgen den Phthisen angehört, sich von der Drehkrankheit hinlänglich unterscheidet und wohl mit Recht die von Rudolphi und auch Kuers gegebene Benennung — Rückenmarksdarre, — verdient.

Aetiologie. Die Aetiologie hat in dieser wie noch in manch anderer Krankheit ihre Lücken und es bleibt noch Mehreres zu ergänzen übrig.

Die Anlagen und zwar die besondern scheinen zunächst in sexuellem Bezuge ihre erste Gültigkeit anzusprechen, indem ziemlich allgemeinen Erfahrungen gemäß, die Widder am öftesten von der Krankheit befallen werden. Der Grund aber warum, ist noch von Niemanden auch nur mit Wahrscheinlichkeit angegeben worden.

Die generellen Verhältnisse in den besondern Anlagen sind nicht ohne Wichtigkeit, indem sich hinreichend bewährt, daß bei einigen Sorten Schafen und überhaupt bei nicht gekreuzten und veredelten, die Krankheit kaum vorkommt, währenddem sie da, wo Veredlung im Schwunge ist, auch die Krankheit gleichsam als eine einheimische sich darstellt. Hieraus geht mit vieler Gewißheit hervor, daß gerade in der Veredlung, Alles mit inbegriffen, was sie mit sich führt, eine mächtige Anlage ruhe.

Unter den individuellen Anlagen verdient das Alter die erste Berücksichtigung und es ist in dieser Rücksicht nachgewiesen, daß zwischen ein und ein halb, und zwei und ein halb Jahren die meisten Krankheitsfälle zutreffen, mithin auch in dieser Altersperiode eine besondere Anlage besteht.

Vollblütige, daher gut genährte Thiere sollen leichter von der Krankheit befallen werden als andere.

Eine vorherrschende Anlage gründet sich allen Erfahrungen nach auf die Erblichkeit dieser Krankheit, was nicht allein nur nachgewiesen ist, sondern auch aus dem Grunde anzunehmen ist, weil unter den äußern Ursachen auch kaum eine aufgeführt werden kann, welche je durch hinreichende Beobachtungen garantirt wäre.

Wie bereits schon erwähnt, so sind durchaus keine Gelegenheitsursachen mit einiger Bestimmtheit ausgemittelt worden.

Prognose. Sie ist nach allen Erfahrungen höchst ungünstig, indem die verschiedensten Behandlungsweisen in ihrem Erfolge wenigstens zweideutig blieben, wenn gar nicht erfolglos.

Therapie. Man hat auf die Haut umstimmend wirkende Mittel versucht; es wurden äußerst kräftige Ableitungsmittel vom Rückenmarke auf die Haut nicht vergessen, so wenig als die Sekretionsorgane in Thätigkeit zu versetzen, — Alles ohne Erfolg —. Nervenmittel deßgleichen. Kurz Alles, was angewendet wurde, ging an dieser Krankheit meistens, ja immer spurlos vorüber.

III. Form. Die Harthäutigkeit des Rindviehes (Eccedermia, Coriago).

Begriff. Es ist eine Krankheit des Rindviehes mit beschränkter Ernährung, in Folge welcher zuerst die Störungen in der Hautfunktion merklich werden, deren nächste Ursachen aber mehr in der Tiefe des Körpers liegen und entweder die ersten oder zweiten Wege beschlagen.

Synonime. Man kennt diese so häufig vorkommende Krankheit auch unter den Benennungen Rähe, Rehe, Rähigsein, franz. Cousu (eingenäht) Cutidurie ꝛc.

Man hat auch bei Pferden etwas Aehnliches beobachten

wollen und hat es Lederbund genannt, allein derselbe scheint in einer Hauterysipele zu bestehen, die mit der hier gemeinten Harthäutigkeit nichts gemein hat.

Anmerkung. Wir erinnern uns an eine Bemerkung: „Die Harthäutigkeit des Rindviehes sei eigentlich keine eigene Krankheitsform". Nichtsdestoweniger finden wir es noch zweckmäßig, sie als eine solche aufzustellen und wahrscheinlich mit mehr Recht als den Husten u. a. m.

Außerdem besteht sie in einer darniederliegenden Hautfunktion, sowohl nach außen als nach innen, denn auch die Sekretion seröser Dünste in's unterliegende Zellgewebe ist eingestellt und die Lebensfülle mangelt, so wie das Fett, — daher die trockene, starre Haut so fest auf ihren Unterlagen inhärirt, wobei der Zustand seine Grundlage stets in der Tiefe des Ernährungslebens hat.

Symptomatologie. I. Verminderter Körperumfang im Allgemeinen, Hervorragung des Knochengebäudes ist die erste in die Augen fallende Erscheinung.

Man gewahrt zu gleicher Zeit auch den struppigen Zustand der Haare, so wie ihre Trockenheit, Glanzlosigkeit und nach den Häärungsperioden unrichtige Abhäärung.

Diese Wahrnehmungen sind auch hinreichend, zunächst die allgemeine Decke einer nähern Untersuchung zu unterwerfen und dann findet man mit der fühlenden Hand dieselbe trocken, unglimpfig, hart, auf den Unterlagen so anklebend, daß wenn man eine Falte aufheben will, die Haut knarrt und die Falte alsdann stehen bleibt.

Die Magerkeit nun, sowohl als dieser Zustand führen den Untersuchenden nothwendig auf die Beachtung der Blutbildung und ihrer Organe zurück, daher auch zuerst zur Verdauung.

Die Freßlust ist meistens gewöhnlich, und nur in vereinzelten Fällen kommen Abweichungen vor, dagegen ist doch beinahe immer das Maul schmierig, etwas wärmer und

deutet so auf einen leichten Gastrizismus, der um so mehr hier als nähere Ursache zu beschuldigen ist, als man sagen darf, daß derselbe schon länger, wenn auch in geringerem, fast unmerklichem Grade angedauert habe, weil schon längere Zeit bei dem kranken Thier ungewöhnlich starker Durst wahrgenommen wurde.

In andern Fällen aber ist ein, wenn auch nur mäßiger Durchfall längst vorangegangen oder noch zugegen.

Dagegen kommen Fälle vor, wo die Thiere gehörig fressen, gehörig verdauen und weder verstopft noch mit Durchfall behaftet sind und ein ganz gutes, zuträgliches Futter genießen. Diese Fälle sind gar nicht die seltenern und haben zunächst in gehemmtem Uebergange des Chylus in's Blut ihre nächste Ursache.

Der Kreislauf zeigt keine Veränderung, aber der Puls ist schwach, weich und eher leer als voll.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist chronisch, soferne nicht eingeschritten wird und der Ausgang entweder in Heilung oder es tritt eine förmliche Abzehrung ein und schreitet bis zur gänzlichen Konsumtion des Thieres fort, wenn die Krankheit selbst nicht allfällig in die Markflüssigkeit übergeht.

Aetiologie. Wenn die Symptome benutzt werden, um analitisch den Krankheitsprozeß bis zu seiner Quelle zu verfolgen, so werden auch die Ursachen bald gefunden sein.

Denn in dem Falle, wo die Haut zu arm an Blut und daher unthätig ist, da ist entweder wirklicher, allgemeiner Blutmangel, oder der Blutstrom hat, wie man sich auszudrücken pflegt, eine andere Richtungsweise genommen.

Der Blutmangel ist reell und absolut, wenn die Blutmasse nicht durch Chylus ersetzt wird, dieser kann nun entweder nicht gehörig erzeugt werden, wie in Gastrizismus, oder er gelangt nicht in die Saugadern des Gekröses, wie bei Durchfällen, oder er kann nicht durch die krankhaften Gekrösgefässe und Drüsen durchgehen, wie das der Fall ist, wenn die Thiere ihr gutes und reinliches Futter gehörig, aber ohne Erfolg ge-

nießen. Die fernere Aetiologie dieses Falles ist dunkel. Dagegen ist richtig genug, daß ein Gastrizismus seine Ursachen in alimentarischen, ein Durchfall aber in alimentarischen und athmosphärischen Einflüssen hat.

Nebenbei ist Unreinlichkeit, Vernachläßigung der Hautpflege mehr Schuld, als etwa einfach unterdrückte Hautausdünstung, Durchnässung von Regen, was die Alten gerne beschuldigten u. dgl., denn das, den Intemperien auf der Alp ausgesetzte Vieh wird selten hartkäutig, ja es verliert sich sogar dieselbe auf guter Alpweide und im Freien, wogegen das Stallvieh äußerst häufig es ist.

P r o g n o s e. Sie ist überhaupt günstig und bis zur gänzlichen Heilung verstreichen in der Regel drei Wochen.

T h e r a p i e. 1) Bezüglich der C a u s a l a n z e i g e, so ist hierbei Hautreinigung mit Striegel und Bürste, Reibung mit Strohwischen u. s. w. von doppeltem Nutzen, denn sie reinigen und beleben die Haut; aber auch Stalltemperatur und allfällig Nahrungsmangel, übertriebene Arbeit und schlechte Nahrungsmittel sind zu ordnen und dem Zustande besser anzumessen.

2) Die S p e z i a l i n d i k a t i o n aber hat vor Allem aus zu berücksichtigen, was für ein besonderer Zustand dem Hautübel zu Grunde liege und dann denselben a. zu beseitigen und b. spezifiisch die Hautthätigkeit zu erregen.

Ist ein Gastrizismus zum Grunde liegend, so wird derselbe auf gewöhnliche und an s. O. angerathene Weise beseitigt und durch Digestiva die Daufunktionen geregelt.

Wo ein Durchfall zum Grunde liegt, wird auch dieser angemessen behandelt.

Ist endlich eine Hemmung der Chylusleitung in den Saugadern des Gekröses zugegen, so wirkt man mit Natrum sulphuricum, Sutphur auratum Antimonii und Radix Ennulæ, Oleum Therebinthinæ in gewohnten Dosen auf diese Wege eröffnend.

Ist die eine oder andere dieser Anzeigen erreicht, was in der Regel bald geschehen, so wird man seine therapeutischen Maßnahmen auf das Hautsystem richten, was mit 2 bis 3 wiederholten Verbindungen folgender Art leicht zu erreichen ist. Rc. Tartari Stibiati Drachmam, Florum Sulphuris Unciam, Natri sulphurici Uncias quatuor Pulv. Rad. Ennulæ und Rad Gentianæ Uncias quatuor, Florum Sambuci conciss, Unciam et semis admisce Olei Therbinthinæ Drachmam. Die Species wird mit 4 Maß siedendem Wasser übergossen und je zu 6 Stunden eine Maß zugeben.

IV. Form. Die Knochenbrüchigkeit des Rindviehes (Cachexia ossifraga).

Begriff. Es ist dieses eine gerne enzootisch vorkommende Krankheitsform des Rindviehes, mit chemischen Veränderungen in der Knochenmasse, wodurch die Knochen ihre Elastizität verlieren und bei geringfügiger Veranlassung dann leicht brechen. Dieser Zustand scheint aber zunächst auf einer Säftedyscrasie zu beruhen, die meistens sehr verborgen einherschleicht. Man darf aber auch in Wahrheit sagen, daß troz vielfältigen Beobachtungen und Versuchen noch ein tiefes Dunkel über das Wesen dieser Krankheit liegt.

Symptomatologie. In dieser Rücksicht kommen häufig sehr widersprechende Vorgänge und Symptome zum Vorscheine, so daß auch hier bis zu einem gewissen Punkte Manches nicht klar ist.

I. Die Umfangsvermehrung des Körpers im Allgemeinen ist zuweilen als mäßige Wohlleibigkeit günstig genug gestellt, aber auch in andern Fällen befinden sich die Kranken in einem Zustande von eigentlicher Abzehrung. Diese leztern Fälle deuten nun allerdings auf eine bedeutende Störung in der Blutbereitung und der Ernährung, sind aber noch nicht als charakteristische Merkmale anzusehen.

II. und III. Die Störungen, welche im Bewegungs=

leben auftreten, sind dagegen mehr charakteristisch und tragen tiefere Bedeutung in sich; denn sie treten darin hervor, daß ein Stück Rindvieh entweder nicht vom Boden aufstehen kann und dann bei genauer Nachsuchung ein Bruch eines Gliedmassensknochen sich entdecken läßt; oder es kann aufstehen, ist aber dennoch in der Bewegung gehemmt und Formveränderungen im Kreuze, oder den Hüften oder auch an den Rippen und bei näherer Untersuchung ein Bruch in diesen Knochen, bezeichnet ebenfalls das Uebel.

Dabei besteht das Eigenthümliche, daß diese Knochenbrüche wenig schmerzhaft zu sein scheinen, indem die Thiere sogar in gewöhnlicher Ruhe vorgelegtes Futter verzehrten oder auch wiederkaueten.

Der Knochenbruch ist hier der Ausgang der Cachexie, aber wegen gewöhnlich nicht beobachtetem Anfange kann hier die Dauer nicht angegeben, wohl aber beigefügt werden, daß der Knochenbruch nicht die mindeste Thätigkeit oder Neigung zu einer Wiedervereinigung zeigt, dagegen aber tritt die Dyscrasie mit all ihrem Gefolge immer mehr und zerstörender hervor.

Anatomie. Was schon Dietrichs sagte, ist der Hauptsache nach richtig, daß an den gebrochenen Knochen mißfärbige Flecken und Streifen erscheinen, und daß selbst auch das Mark gerne vom Normalzustande abweichende Eigenschaften wahrnehmen lasse, die oft mehr, oft weniger hervortreten. Die Bruchenden selbst weichen im Korn und Farbe vom Gesundheitszustande ab.

Sind die Thiere ohnehin schon heruntergekommen, so ist Blaßheit und Welkheit der Muskulatur zugegen und selbst wässrig schleimige Ansammlungen äußerlich und seröse innerlich kommen vor. Man will auch das Rückenmark erweicht gefunden haben.

Nach chemischen Untersuchungen (Reuscher) mußte die bis dahin in Geltung bestandene Hypothese, — daß in dem kranken Knochengebäude entweder ein Ueberschuß von Kalkerde

oder ein Mangel an Gallerte dem Uebel zu Grunde liege, — dahinfallen, indem gerade die Kalkerde bis auf die Hälfte vermindert gefunden wurde.

Kombinationen. Es ist so ziemlich hergestellt, daß die Krankheit Kombinationen mit Lecksucht oder Harthäutigkeit eingehen kann, aber es ist auch durch viele Autoren in Aussicht gestellt, daß die Knochenbrüchigkeit gerade von jenen Uebeln herstammen soll.

Aetiologie. Die Ansicht, daß der Knochenbrüchigkeit durchaus die Lecksucht vorangehen müsse, hält nicht durchgehends Stich, indem wir mehrmals auch nicht die leiseste Spur von Lecksucht wahrnahmen, noch davon Erwähnung machen hörten, währenddem in andern Fällen allerdings Lecksucht zugegen war. Hier ist es schwer zu bestimmen, ob dieselbe nicht nur etwa kombinirt, oder wirklich primäres Uebel war, was hingegen sie nicht immer sein zu müssen scheint.

Aehnlich mag es sich mit der Harthäutigkeit und Markflüssigkeit verhalten.

Es hat auch seine Schwierigkeiten, die Anlagen zu bestimmen und so viel können wir sagen, daß diese Krankheit bei unserm Hochlandsvieh kaum vorkommt und selbst wenn wie z. B. auch einigermaßen Sumpfweiden auf Alpen vorkommen, wie z. B. auf den Hahnenmösern und Saanenmösern im Kanton Bern geweidet wird.

In sumpfigen Lokalitäten, nassen Jahrgängen, zu feuchten Weiden, tief gelegenen, nie umgegrabenen, kloackenähnlichen Ställen mögen allerdings vorbereitende Ursachen liegen.

Wahr ist es, daß die sogenannten sauren oder Sumpfgräser, Seggen, Binsen, Simsen u. s. w., wenn sie durchaus vom Rindvieh genossen werden müssen, Lecksucht hervorbringen, damit ist nun freilich aber nicht gesagt, daß sie auch die Knochenbrüchigkeit erzeugen, wenigstens nicht immer nach unsern Beobachtungen.

Wenn, was richtig genug ist, die Krankheit in den nord-

deutschen Ebenen und Marschgegenden enzootisch vorkommt, so würde man in Bezug auf die Annahme, daß die Krankheit nur von dem Sumpffutter entstehen mußte, zu einseitig in seiner Ansicht sein, denn da konnte nicht allein die Fütterung in Anschlag gebracht werden, sondern auch die tellurischen wie athmosphärischen Lokalitätsverhältnisse und gar nicht weniger die der Pflege und Stallungen, weil in solchen Gegenden, wo fast zu viel und mehr Vieh gehalten wird, als man auch in allen Rücksichten gehörig verpflegen kann, — wie dieses auch anderwärts der Fall ist, — unter keinen Umständen die Sorgfalt in Wartung, Pflege und Aufenthalt antrifft, wie sie an andern Orten und unter andern Umständen zu sein pflegen.

Jedenfalls können wir hier die ätiologischen Forschungen noch nicht so bald schließen.

Prognose. Wir sprechen natürlich hier nicht von der Lecksucht, sondern von der Knochenbrüchigkeit und da ist, wenn einmal sie durch Knochenbruch sich manifestirt hat, die Vorhersage ganz ungünstig, was sich bereits in der Beschreibung des Verlaufes der Krankheit gezeigt hat und es ist das Beste, das Thier zu schlachten und bestmöglichst zu benutzen, wenn es nicht ganz sieche ist und sonst aber dann lieber durch den Wasenmeister beiseits schaffen zu lassen.

Therapie. Wie aus dem Vorausgeschickten leicht ersichtlich ist, so kann allerdings gegen die Lecksucht, auch ganz unabhängig von Knochenbrüchigkeit, eine Behandlung eingeleitet werden, so wie sie an seinem Orte angegeben ist.

Das Nämliche wird auch stattfinden, wenn sonst ein hecktischer oder kachektischer Zustand sich im Anmarsche befindet, gleichviel ob man einen Uebergang in Knochenbrüchigkeit oder etwas anders ahne und da werden alle die Verdauung und Blutbereitung fördernden Mittel mit einer dahin einschlägigen Diät ihr Mögliches thun.

Von Heilung des gebrochenen Knochens muß man aus verschiedenen natürlichen und praktischen Gründen abstrahiren.

V. Form. Die Markflüssigkeit des Rindviehes.
(Cachexia arthritica, Hering.)

Begriff. Unter den deutschen Thierärzten war Tscheulin der erste, welcher diese Krankheit näher beschrieb und bezeichnete und wir können nur mit vollster Ueberzeugung seine Beobachtungen und Ansichten theilen.

Sie besteht in einer Abzehrung, wobei das Knochensystem zumal der Extremitäten in einer zwar sehr eigenthümlichen Art beschlagen ist und wo hauptsächlich aber nur nach dem Leben der Thiere, ein flüssigeres Knochemark zu unserer Wahrnehmung gelangte. Auch in diesem Krankheitsprozesse liegt noch Vieles in tiefem Dunkel.

Die Krankheit kommt selten vor und wir beobachteten sie eigentlich nur im Jura, wo weit weniger geographische und physikalische Verhältnisse, als vielmehr Mißverhältnisse der Stallungen, Pflege ꝛc. zu beschuldigen waren.

Seit 2 Jahren kam uns kein Stück vor und jene gehörte auch der elendesten Art an.

Symptomatologie. I. Der Umfang ist im Ganzen, zumal der Muskulatur vermindert, neben stärkerer Hervorragung der Knochen — stellt sich als Magerkeit und der Prozeß als Abmagerung dar, mit — neben angehender — Harthäutigkeit.

III. Das Bewegungsleben ist tief ergriffen, denn die Kranken sind äußerst matt und abgeschlagen; jede und auch die geringste Bewegung ist den Patienten eben so mühsam als schmerzhaft. Die Gelenke, wenn auch ohne die leiseste Anschwellung, sind steif, beim Beugen knarrend. Das ruhige Stehen ist schon höchst schmerzhaft und das Niederliegen und noch mehr das Aufstehen vom Boden höchst beschwerlich.

Die Athmungs- und Kreislaufsbewegungen alteriren sich in etwas je nach Umständen, ohne daß förmliches Fieber und

dauernd vorkommt: aber der kleine und leere Puls deutet auch genugsam auf Blutarmuth.

Sämmtliche in der allgemeinen Untersuchung sich hervorstellenden Ergebnisse deuten theils auf das Ernährungsleben, theils auf die Gliedmassen.

Bezüglich des erstern, so ist die Freßlust und das Wiederkauen beinahe gänzlich aufgehoben; das Maul ist zwar feucht, dabei blaß, so wie das Flozmaul und die Bindehaut.

Die allgemeine Temperatur ist indifferent; der Bauch mehr leer und aufgezogen, der selten abgehende Darmkoth schwärzlich und trocken und scheint auf einen Strikturzustand des Darmes hinzudeuten.

Die Temperatur, dann der Umfang der Gliedmassen sind indifferent, selbst normal, aber eine höhere Empfindlichkeit derselben beweist sich schon bei einer, wenn auch nicht rohen Berührung, woraus zu entnehmen ist, daß wirklich ein mehr örtliches Leiden statt hat, das aber sich wohl auch von der Beinhaut über die umliegenden Gebilde ausdehnt.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf kann immerhin chronisch genannt werden, denn die Krankheit entsteht sehr allmälig und es kann einige Wochen andauern, bis die Krankheit sich in voller Deutlichkeit ausspricht und so kann es ebenfalls noch einige Wochen gehen, bis sie in Genesung oder Tod übergeht. Jedoch der letztere Ausgang ist oft etwas rascher, ja selbst überraschend.

Neigt sich der Zustand der Besserung zu, dann beginnen die Thiere wieder allmälig besser zu fressen, werden munterer und kräftiger und auch der Puls solider. Das Aufstehen geht leichter von Statten, die Haut wird loser und beweglicher und auch die Milchabsonderung thätiger und in 3 bis 4, auch 6 Wochen sind die Thiere wieder ordentlich hergestellt.

Im entgegengesetzten Falle aber nimmt die Schwäche überhand mit dem tropiden Fieber und die Cachexie erreicht in der Wassersucht, zuweilen aber auch in einem kolliquativen

Durchfalle ihr Ende, wenn nicht ein solches Stück unerwartet beim Eintritt in Stall tod auf dem Boden angetroffen wird.

Anatomie. Der ganze Leichnam trägt in allen seinen Theilen, besonders in der blassen, welken und feuchten Muskulatur und im ähnlich beschaffenen Eingeweide die unzweideutigen Charaktere der Cachexie, so wie der allgemeinen Blutarmuth.

Bei genauer Untersuchung der Gelenke ist die Gelenkschmiere mehr flüssig, wenig zusammenhängend, das Mark in den Knochen sparsam und der Gelenkschmiere sehr ähnlich, jedenfalls wässriger als sonst und gerinnt nicht eigentlich zu Fett, wenn es auch schon erkaltet.

Diagnose. Es ist hier zu erörtern, ob diese Krankheit und die Knochenbrüchigkeit, wofür es mehrere Schriftsteller ansehen, die eine und nämliche sei.

Wir halten es nicht dafür und auch Tscheulein hat sich nicht undeutlich ausgesprochen, denn wenigstens uns ist kein Fall von Knochenbruch bei diesem Zustande bekannt geworden und auch an den Knochen nimmt man keine Veränderungen und Erscheinungen wahr, wie bei der Knochenbrüchigkeit und es hat die Markflüssigkeit auch keine Verwandtschaft zur Lecksucht, dagegen mehr zur Harthäutigkeit.

Aetiologie. Wenn irgendwo, so läßt sich hier mit großer Zuversicht sagen, daß die Markflüssigkeit in der Regel eine Nachkrankheit der Harthäutigkeit sei, so weit wenigstens unsere Beobachtungen reichen und die schon bei jener tief in das Ernährungsleben eingreifende Methomorphose scheint eben in der Markflüssigkeit ihren Culminationspunkt zu erreichen, und daß auch bei mehrfach gestörten Absonderungen (Haut und Darm) sich irgend andern Theilen wenigstens der wässrige Theil der Absonderungen inhärire, ist um so weniger zu bezweifeln, als dem wenigen Blute noch die gehörige Cohäsion selbst fehlt.

Die Ursachen der Striktur des Darmkanales sind dagegen

mehr problematischer Natur, mögen aber vielleicht auch alimentarische Ursachen haben.

Prognose. Sie ist im Allgemeinen, wenn auch geradezu nicht ungünstig, doch bedenklich zu stellen und selbst noch in geringern Graden der Krankheit; indessen können doch die Mehrheit der Kranken noch geheilt werden.

Therapie. 1) Die Causalindikation will in mehrfacher Hinsicht in folgenden Punkten berücksichtigt sein. 1. In Bezug auf primäre Krankheitszustände. 2. In alimentarischem Bezuge, wo wenig und kräftiges, aber auch reichlich, nährendes Futter nothwendig ist, wie Hafer, gekochter Roggen mit Wein (siehe Darrsucht). Nothwendig ist ferner trockener, warmer Aufenthaltsort mit guter hoher Streue, frisches Wasser zum Getränk. Mit dem Futter muß man, um dem Thiere die Freßlust zu bewahren, immer etwas abwechseln.

2) Die Spezialanzeige wendet sich zunächst den Gliedmassenknochen und Gelenken zu und muß von der Universalanzeige unterstützt werden.

Bähungen und Friktionen mit heißem Wein auf die Extremitäten sind sehr empfehlbar; den Wein kann man aber auch durch andere Spirituosa ersetzen.

3) Die Universalkur erstreckt sich zuerst auf den Darmkanal und die Saugadern des Gekröses, denn mit kleinen Gaben des Tartari stibiati, Kali sulphurici, der Radix Gentianæ mit Sulphur auratum erreicht man nach einigen Tagen seinen Zweck, so wie mit Seifenklystiren.

Stellt sich die Freßlust ein, so gebe man äußerst wenig, aber öfter zu fressen und gehe dann zu einer mehr tonisirenden Methode über, wozu sich das Schwefeleisen, der Brechweinstein, die Valeriana, Angelica und Arnica empfehlen, oder man gebe statt dem Schwefeleisen die Eisenfeile mit Gentianæ und Kochsalz auf dem Körnerfutter, oder mit den andern Mitteln in Opiatform und setze die Behandlung bis zu einer soliden Genesung fort.

Man hüte sich, Grünes zu futtern und wenn der Koth etwa zu trocken werden sollte, so setze man den tonischen Mitteln eine Salzdose bei (Kali sulphuricum).

---

12. Familie.

Hydropsien.

Begriff. Die Wassersuchten (Hydropsiæ), häufig vorkommende Krankheiten bei unsern Hausthieren, haben zunächst ihre Quelle in den serösen Häuten, so wie auch in der Lederhaut der allgemeinen Decke.

Man hat früher irrig das Wesen der Wassersuchten in einer Unthätigkeit des Saugadersystemes allein und ausschließlich gesucht, denn es vermag nur nicht das aus den serösen Dünsten im Uebermaße kondensirte, animalische Wasser aufzusaugen, so lange die Erzeugung desselben fortdauert.

Das Wesen der Wassersuchten ist vielmehr im Blute selbst zu suchen, zunächst in einer Kohäsionsverminderung desselben, dann in Blutandrang zu den genannten serösen Häuten, wobei denn statt nur seröse Dünste zum Theil schon wässerige Durchschwizungen stattfinden.

Die Wassersuchten sind übrigens meistens Nachkrankheiten und wenn sie von Phlogosen und Erysipelaceen herrühren, nennt man sie acute, begleiten sie aber Tuberkulosen und Phthisen ꝛc., so nennt man sie chronische Wassersuchten.

Man unterscheidet folgende Hydropsien.

1. Die Hirn- und Rückenmarkswassersucht.
2. Die Brustwassersucht.
3. Die Bauchwassersucht.
4. Die Hautwassersucht.

I. Form. Die Hirn- und Rückenmarkswassersucht (Hydrocephalus et Hydrorchitis).

Begriff. Es ist eine Kongestion zu den, seröse Dünste aushauchenden Hüllen des Gehirn- und Rückenmarkes, mit Erguß oder Durchschwizung von Serum und Ansammlung desselben, theils in den Seitenventrikeln des Gehirnes, theils in den Rückenmarksscheiden. Sie ist in der Regel der schlimme Ausgang von Entzündungen und zum Theil auch kongestionellen Zuständen der bemerkten Hüllen.

Es ist demnach auch leicht zu begreifen, daß solche Zustände allmälig entstehen, und oft in geringem Grade vorhanden sein können, ohne daß man ihre Gegenwart ahnt, bis entweder die Kongestion oder Entzündung die Folgen ahnen lassen oder dann die eigentlichen positiven und affirmativen Symptome der Wassersucht auftreten, wo sich dann die Symptomatologie folgendermaßen gestaltet.

Symptomatologie. III. Im Bewegungsleben erst und eigentlich, treten vollgültige Symptome hervor, die sich in der Haltung, Tragung und Stellung der Patienten zuerst aussprechen. Die Patienten sind stumpf bei der Hirnwassersucht, haben einen schweren Kopf, senken denselben, wobei wenig oder kein Fieber mehr und auch nicht mehr bedeutende Kopfwärme, weil diese Symptome vorausgingen.

Das Bewußtsein ist verloren, die Empfindung überhaupt tief gesunken, die Stellung unregelmäßig und die Erhaltung des Gleichgewichtes gefährdet.

Bei der Rückenmarkswassersucht besteht Halblähmung oder auch totale Unmöglichkeit, vom Boden aufzustehen.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist manchmal noch langweilig genug, so daß eine allfällig gelingende Heilung Wochen erfordert, das allmälige Dahinwelken und Ableben

aber auch sich auf 10 bis 14 Tage und noch darüber erstrecken kann.

Bringt man die Ergüsse zur Resorbtion, nachdem die fernere Absonderung beschränkt ist, dann mindert sich die Stumpfheit und überhaupt nimmt das Thier eine ganz andere Gestaltung an.

Wenn dagegen die Krankheit ihrem schlimmen Ende zugeht, so verlieren die Patienten das Gleichgewicht und fallen nieder, sie können alsdann nimmermehr aufstehen, sie liegen und arbeiten mit den Füßen liegend (rudern, wie man sich auszudrücken pflegt) bis Lähmung eintritt. Der Puls verlangsamt sich, die Pupille steht bei Hirnwassersuchten offen und endlich leben die Pferde zumal ohne großen Todeskampf ab. Schlachtvieh wird man mit Vortheil noch zeitig genug schlachten.

Anatomie. Es ist an und für sich klar, daß die hauptsächlichsten Erscheinungen in den Hirn- und Rückenmarkshöhlen anzutreffen sind. Bei der Gehirnwassersucht sind die Adergeflechte blaß und aufgedunsen und zuweilen findet man Stearinblättchen darin (weißen Metallschüppchen ähnlich), dabei schwimmen sie einigermaßen in dem in den Seitenventrikeln des Gehirnes angesammelten Wasser. Aber schneidet man den Kopf vor dem ersten Halswirbel allfällig zuerst ab, so quillt beim Einschnitt in die Rückenmarksscheide das Wasser lebhaft hervor und fließt es vom Hirn her, so ist es allerdings ein Zeichen der Hirnwassersucht; doch so entleeren sich gewöhnlich die Ventrikel, so daß nachher bei der Untersuchung des Kopfes wenig mehr an wässriger Feuchtigkeit sich in den Ventrikeln vorfindet.

Fließt dagegen mehr Wasser aus der Rückenmarkshöhle von hinten der Oeffnung zu, so beweist dieses, daß die Ausschwizung hauptsächlich in der Rückenmarksscheide stattgefunden habe.

Aetiologie. Hirn- und Rückenmarksentzündungen sind die nächsten Veranlassungen, allein auch nur schon die chronische

Hirnkongestion (Koller) endet stets, wenn nicht ein anderer Umstand vorher das Leben verkürzt, mit Hirnhöhlenwassersucht.

Es ist namentlich bei Sektionen von kollerigen Pferden genau darauf zu achten, um so mehr, als es im Allgemeinen behauptet wird, man finde nach dem Leben keine Symptome des Kollers. Gegen diese Annahme verwahren wir uns aber auf's Feierlichste und sagen vielmehr, daß allerdings die hier angegebenen Erscheinungen der Hirnhöhlenwassersucht mehr bei Kollern, als unmittelbar nach Hirnentzündungen angetroffen werden, als Erscheinungen des höchsten und letzten Grades, währenddem bei noch nicht so hohen Graden der kongestionelle Zustand der Adergeflechte noch zugegen ist.

Bei Hirnwassersuchten, unmittelbar aus Hirnentzündungen entstanden, sind auch noch die Entzündungsspuren, die der einfachen und chronischen Kongestion sehr überragend deutlich und in hohem Maße vorhanden.

Prognose. Dieselbe ist im Allgemeinen sehr ungünstig und es gehört zu den äußerst seltenen Fällen, wenn eine Heilung erzielt werden konnte.

Therapie. 1) Die Kausalindikation ist hier schwer zu erfüllen, denn das, was vorausgegangen, ist nicht mehr abzuwenden und es kann höchstens die Rede davon sein, Alles zu verhüten; was in jeglichem Bezuge neue Kongestionen verursacht.

2) Die Spezialanzeige mag immerhin theils durch die reprimirende Methode (unausgesetzte Eisumschläge auf den Kopf) oder die Ableitung (durch Scharfsalben vom Rückenmark), dann durch Bethätigung der Darmsekretionen und besonders noch der Harnwerkzeuge und Beförderung der Resorbtion erfüllt werden, so ist der Erfolg doch in der Regel nur der, daß wenigstens das gethan und nichts unterlassen worden ist, was man unter solchen Umständen thun konnte.

II. Form. Die Brustwassersucht (Hydrothorax).

Begriff. Bei dieser Form der Wassersucht, welche nach den allgemein gegebenen Begriffen sowohl acut als chronisch sein kann, ist das Brustfell die Quelle der Wassergießung und die Brusthöhle der Ort der Ansammlung.

Das Wesen besteht in einem gereizten Zustande des Brustfelles und namentlich seiner Kapillarthätigkeit mit Kongestion oder meist erlöschender Entzündung, welche beide animalisches Wasser zu erzeugen fähig sind.

Die Reizung ist oft ideopatisch, wie in Brustfellentzündungen, oft symptomatisch, wie bei organischen Fehlern der Lunge selbst. Sie kommt bei allen Hausthieren vor, am häufigsten bei Pferden, dann öfter bei den übrigen Herbivoren und Hunden, als bei den andern Thieren.

Symptomatologie. Die Brustwassersucht tritt sehr rasch, oft nach 1 bis 2 Tagen schon nach Brustfellentzündungen ein, dagegen kann sie auch sehr allmälig, ja unmerklich bis zu einem gewissen Grade entstehen und kleinere Wasserergüsse in der Brusthöhle werden oft gar nicht bemerkt. Thiere bleiben bloß etwas schwerathmig, doch kaum merklich und nach einiger Bewegung, nach einer vermehrten Transspiration ist auch diese Erscheinung verschwunden, tritt aber nach einigen Tagen Ruhe oder Hautverkühlung wieder stärker hervor.

In mehrerer Entwicklung dagegen stellt sie sich unter folgenden Symptomen dar.

I. Eine Umfangsvermehrung findet sich gerne an der Unterbrust in der Gestalt von Oedem, größer oder kleiner.

III. Im Bewegungsleben treten Symptome in vollster Deutlichkeit und richtiger Bedeutung hervor.

Der Stand und Haltung der Patienten ist so, daß der Hals mehr gestreckt ist und die Ellbogen vom Leib abgewendet. Die Ortsbewegung ist mühsam.

In den unwillkürlichen Bewegungen treten die der Athmung in Vordergrund, denn sie ist beschleunigt; nach dem Grade der Krankheit heftig, mit den Rippen wogend und die Bauchmuskeln bleiben nicht ohne Theilnahme am Athmen.

Der Puls ist nach Umständen stets, doch mehr oder weniger beschleunigt, aber eher klein und weich; der Herzschlag meist fühlbar, eigenthümlich, wenn auch gerade nicht sprizelnd.

IV. Ausflüsse sind im Anfange keine von diagnostischem Werthe.

Die auf die Athmungsorgane nun speziell sich erstreckende Untersuchung zeigt mehr oder weniger geröthete Nasenschleimhaut, bei starkem Spiele der weit geöffneten Nasenlöcher. Der freiwillige oder künstlich erregte Husten ist trocken, kurz, dumpf, oberflächlich. Der Perkussionston dumpf, höher oder tiefer, je nach dem Niveau des Wassers und die Auskultation hört eigenthümliches Brustgeräusche.

Von da ein Blick auf die Dauwerkzeuge und die Freßlust ist theils vermindert, theils gehemmt, so auch bei den Zweihufern das Wiederkauen. Die Maulschleimhaut etwas blaß und das Maul mehr trocken. Der Durst ist ungewöhnlich groß. Die Darmgetöne verrathen Striktur und so der seltene und trocken abgehende Koth.

Die Haut ist eher trocken als feucht, die Urinabsonderung sehr beschränkt und der abgehende Urin gelb, zügig, auf dem Boden stark schäumend, aber ohne Bodensatz. Die Gründe dieser Erscheinungen erklärt die allgemeine Pathologie hinlänglich.

Verlauf und Ausgang. Wir haben schon oben erwähnt, daß die Brustwassersuchten akut oder chronisch sein können, indessen ist dieses Verhältniß noch immerhin sehr relativ. Die Brustwassersuchten, aus Entzündung hervorgegangen, entstehen auch außerordentlich schnell und dauern, sich selbst überlassen oder unheilbar, selten über 14 bis 21 Tage,

ja die Patienten verenden oft viel früher, schon nach 8 bis 10 Tagen.

Die Brustwassersuchten, von organischen Fehlern erregt dagegen, entstehen sehr allmälig und bleiben bis zu einem gewissen Grade beinahe unbemerkt, können aber von dann an noch einige Wochen bei fortwährendem Steigen der Zufälle andauern, bevor die Thiere ersticken, oder die Lunge sich lähmt oder ein kolliquativer Durchfall die Thiere aufzehrt.

Deutliche Zeichen der Besserung aber sind die frei gewordenen Sekretionen der Haut und besonders der Nieren, mehr Freiheit im Darmkanale, Beruhigung im Kreislaufe und in der Athmung. Die übrigen Erscheinungen verschwinden nach Maßgabe. So wird die Haut weicher und wärmer, der Urin geht öfterer ab, sein zügiges Wesen verliert sich, er wird saturirter und bildet Bodensatz.

Aber auch der Koth geht weicher und öfterer ab, ohne Durchfall und die Freßluß und Wiederkauen kehren zurück.

Es darf aber nicht vergessen werden, daß bei besonderer Neigung die Brustwassersucht auch in allgemeine Wassersucht übergehen kann und dann meistens kein gutes Ende nimmt.

Anatomie. Bei allgemeiner größerer oder geringerer Blaßheit der Organe und Gewebe strömt bei Oeffnung der Brusthöhle eine größere oder geringere Masse von animalischem Wasser entgegen, indem die Brusthöhle davon oft gänzlich angefüllt ist, oder nur theilweise. Dasselbe gilt auch vom Herzbeutel.

Wenn die Brustwassersucht eine akute war, so ist es gewöhnlich, daß das Wasser kleinere oder größere Flocken von plastischer Lymphe enthält, der Molke ähnlicher und gerne finden sich auch größere Felle am Brustfelle, oder auf der gewölbten Fläche der Lungen zugleich vor.

Bei chronischen Brustwassersuchten findet man auch zuweilen Spuren älterer, plastischer Exsudate, weit häufiger aber Tuberkeln, selbst auch Hepatisationen u. dgl. Die Achsel-

drüsen sind meistens etwas vergrößert und schwammig und so auch zum Theil die Bronchialdrüsen.

Diagnose. Es könnte bei einem oberflächlichen Ueberblick die Brustwassersucht bei Pferden mit dem Dampfe verwechselt werden, allein die Fieberlosigkeit und der nicht dumpfe Perkussionston unterscheidet und bezeichnet den Dampf genau genug, so wie die gewöhnliche Freßlust und gewöhnlicher Durst, die sich in der Wassersucht anders verhalten.

Aetiologie. Die Anlagen sind etwas schwer zu bestimmen um so mehr, als die Wassersuchten Nachkrankheiten sind.

Es ist auch schwer, genauer nachzuweisen, ob wirklich in der Beschaffenheit des Blutes eine besondere Neigung vorhanden sei, obschon es wahrscheinlich genug ist, daß dem Blute Kohaesion mangeln dürfte und es mehrere Neigung hat, seinen serösen Antheil frei werden zu lassen.

Betreffend die erregenden Ursachen, so mögen wohl Umstände wirksam sein, welche diesen Ausgang der Entzündungen begünstigen, zumal solche, welche von vorneherein die wässrigen Sekretionen der Haut, Nieren 2c. darniederhalten, wie z. B. arge Verkühlung, Unterdrückung der Hautausdünstung u. dgl., so daß diese Funktionen wieder etwas schwer herzustellen sind.

Wo schon organische Fehler vorhanden sind, mögen solche Einflüsse nur um so gewichtiger einwirken, als die vorhandenen Abnormitäten schon als erregende Umstände anzusehen sind.

Vorhersage. Sie ist unter allen Umständen kritisch, denn sind organische Fehler von älterem Datum schon vorhanden, so ist sie ganz ungünstig; rührt sie von einer Brustfellentzündung her und sind bereits auch plastische Ausschwizungen mit im Spiele, so ist sie ebenfalls ungünstig und nur wo sie ganz rein serös ist, da darf bei sonst gut konstituirten Thieren im bessern Alter die Prognosis noch etwas günstig gestellt werden.

Therapie. 1) Die Kausalindikation kann sich weniger auf Vorausgegangenes beziehen, als vielmehr auf

wirkliche Verhältnisse und Umstände, welche muthmaßlicherweise das Uebel vergrößern und der Heilung entgegenstreben. Der Aufenthalt sei temperirt, eher zu warm als zu kalt; die Luft rein und trocken, ohne Zugluft.

Die Fütterung leicht und nach Umständen, bei Darmstriktur Klaiengeschlapp, bei Blutmangel Hafer, Heu, selbst gekochter Roggen mit etwas Kochsalz. Das Getränke — gebrochenes Wasser — säuert man mit Zitronensaft oder mit **Cremor tartari**, theils um dem grausamen Durst zu begegnen, theils um auf die Kohaesion der Blutmasse begünstigend einzuwirken. Bewegung wird so lange vermieden, bis sie, ohne das Thier zu quälen, möglich ist.

2) Die Spezialanzeige muß zunächst ihre Wirkung auf die kranke Oertlichkeit hinrichten und vor Allem aus die Kongestion dämpfen und Erregungen beruhigen, es mögen hierzu noch in vielen Fällen z. B. das **Extractum Hyoscyami** ja nicht übersehen werden, obgleich die Sache den Anschein hat, als läge eine Erschlaffung der aushauchenden Gefäße bereits zum Grunde.

Doch Ableitungen nach verschiedenen Richtungen müssen noch in Anschlag gebracht werden und zwar ziemlich gleichzeitig, denn währenddem man besorgt ist, tüchtige Ableitungen durch die Kantharidensalbe auf die allgemeine Decke der Brustwandungen zu machen, so mache man auch zugleich die Darmsekretionen mit einigen verhältnißmäßigen Salzgaben frei, wähle aber dazu vorzugsweise den **Cremor Tartari** oder den **Tartarus crudus** (auch seiner Wirkung wegen auf die Blutmasse).

Ist der Darmkanal offen, dann, und ja nicht vorher, aus rein pharmakodynamischen Gründen, greife man zur **Digitalis**, um die Nieren zu erregen und kräftige, doch verhältnißmäßige Ableitung auf dieselben anzubahnen. Weil aetherisch-ölige Dinge, wie z. B. das **Oleum Therebinthinæ**, einigermaßen auch die Kapillarität im Allgemeinen anspornen, so ist deren

Anwendung nicht so räthlich, da Alles vermieden werden muß, was dieselbe erregen dürfte.

Für Belebung der Haut sorgt man durch Friktionen und warme Bedeckung.

So müssen diese sämmtlichen Kollatorien offen behalten werden und wenn ihre Wirkung die gewünschte werden will, so zeigt sich dieses nicht allein in ihrer fruchtbaren Thätigkeit, sondern auch der Durst vermindert sich merklich und die Athmung wird ruhiger.

Allmälig nun dürfen rein tonisirende Mittel vorsichtige Anwendung finden, aber ja solche, welche die Darmsekretionen nicht unterdrücken und es ist deßhalb am zweckmäßigsten, diese Anzeige durch Anwendung der Salzsäure anzubahnen, dann zu den verdaulichen Eisenpräparaten überzugehen und selbst endlich mit China die Convalescenz zu konsolidiren.

Wenn diese Behandlung fruchtlos ist, so ist sonst nach unsern Beobachtungen wenig mehr zu machen, indem uns andere Behandlungsarten dennoch im Stiche ließen, wo diese nicht durchzudringen vermochte. Die Anbohrung der Brusthöhle hat sich unter hundert Malen kaum zwei Mal als nützlich bewiesen.

III. Form. Die Bauchwassersucht (Ascites).

Begriff. In dieser Form ist das Bauchfell die Quelle der Absonderung des animalischen Wassers und in Wesenheit ist die Krankheit auch die nämliche wie die Brustwassersucht; die Ansammlung aber ist in der Bauchhöhle.

Auch diese Form kann wie die vorhergehende eine akute oder eine chronische sein, ist doch aber meistens akut, d. h. aus einer Bauchfellentzündung entstanden.

Im Ganzen, darf man sagen, kommt sie etwas seltener vor, als die Brustwassersucht.

Je nach ihrem Ursprunge ist sie auch in ihrem Entstehen rascher oder langsamer, sehr rasch, nach der Bauchfellent-

zündung; langsamer, nach Verhärtung und Entartung von Baucheingeweiden, zumal drüsiger Organe.

Symptomatologie. Ihre Erscheinungen sind folgende:

I. Umfangsvermehrungen beziehen sich meistens auf die abhängigen Stellen des Bauches und zum Theil auf die Gliedmassen als Oedeme. Ferner ist der Bauch auch verändert, oft ist sein allgemeiner Umfang vermehrt, trotz dem spärlichen Futtergenusse; oft, zumal bei Rindvieh, ist die Umfangsvermehrung sehr ungleich, sogar einseitig. Meistens hat der Bauch nach unten zu größere Seitenausdehnung und ist zugleich von den Flanken an hängend.

III. Die Ortsbewegungen sind träge, die Thiere matt und abgeschlagen, liegen viel.

Das Athmen ist beengt, geschieht daher schneller, ohne andere Abnormitäten nachzuweisen. Die Pulsation ist nach Umständen entweder vermehrt oder auch nur wenig abweichend, oft momentan alterirt, vermehrt immer bei den akuten Bauchwassersuchten.

IV. Ausflüsse von besonderer Bedeutung sind keine zugegen.

Es ist wohl hier auch den Dauverrichtungen eine besondere Untersuchung zu widmen, so wie den allgemeinen Sekretionsorganen.

In Bezug auf die erstern, so ist die Freßlust geringe, der Durst groß und quälend. Die Darmbewegungen lassen sich höhren, aber das Ohr vernimmt ein Getön, das jenem vermehrter Darmsekretionen sehr gleicht, trotzdem das Gegentheil der Fall ist, denn der Kothabgang ist sehr verzögert und die Exkremente selbst sehr trocken. Dieses Getön scheint unter diesen Umständen wirklich die Wasseransammlung deutlich zu verrathen, allein es gelingt zuweilen, auch durch Stöße gegen dem Bauche ähnliche Laute hervorzubringen, welche dann das Ohr auf der entgegengesetzten Seite des Bauches wahrnimmt.

Die Haut ist trocken, die Haare kaum glänzend und beides zeigt deren theilweise eingestellte Funktion an und so verhält

es sich geradezu auch mit den Nieren, daher in Wassersuchten so sehr bezeichnend — der selten abgehende Harn auch noch hier die Diagnose vollenden hilft.

Verlauf und Ausgang. Die Dauer kann zwischen einige Tage und einige Wochen fallen, denn bei der akuten geht es oft sehr bald, in wenigen Tagen einem schlimmen Ende zu, währenddem in andern Fällen bei einer sehr allmäligen Entwicklung der Krankheit Wochen verstreichen können, bis dieselbe sich in vollem Maße zeigt.

Die Ausgänge sind selten erwünscht, die Fälle von Genesung gehören zu den vereinzelten; diejenigen, wo die Bauchwassersucht chronisch wurde, nach und nach die Thiere abzehrte, bis ein kolliquativer Durchfall dem Leben ein Ende machte, gehören dagegen der Mehrheit an.

Anatomie. Die Bauchhöhle, als der eigentliche Sitz des Uebels, ist ungemein mit Wasser angefüllt, welches gerade wie bei der Brustwassersucht nach Entzündungen flockig und selbst oft etwas milchig, sonst aber klar ist. Exsudate plastischer Natur kommen zuweilen nebenbei in größerem Umfange vor und bei den chronischen Formen findet man nicht selten die zahlreichen, plastischen Filamente am Bauchfelle.

In der Regel ist die Leber in keinem glänzenden Zustande und gerne die Saugaderdrüsen des Gekröses vergrößert und entartet.

Kombinationen. Die Bauchwassersucht ist zuweilen gleichzeitig mit der Brustwassersucht zugegen, aber noch öfterer mit der Hautwassersucht, wobei die letztere nicht selten die Folge der erstern ist. Mit sogenannten organischen Fehlern verschiedener Art, mit Cachexien oder Phthisen schreitet die hinzutretende Wassersucht schnell einem übeln Ende zu.

Prognose. Die Vorhersage ist höchst ungünstig, sowohl für sich, als in Kombination; ungünstig sowohl in der akuten, als auch in der chronischen Bauchwassersucht.

Therapie. Grundsätzlich ist sie die nämliche, wie bei den übrigen Wassersuchten, zumal der Brustwassersucht.

IV. Form. Die Hautwassersucht (Anasarca).

Begriff. Bei dieser Form findet die Wasseransammlung in dem peripherischen Zellgewebe und zwar zunächst an den tiefern Körpertheilen statt und die Wasserabsonderung geschieht durch die allgemeine Decke nach innen sowohl, als wahrscheinlich auch aus dem Gewebe der zunächst unterliegenden Organe.

Sie ist auch jeweilen primär und akut, zuweilen aber sekundär und kombinirt; kommt dabei nicht selten vor.

Bei Schafen und Ziegen heißt das Uebel die Fäule.

Symptomatologie. I. Die unausbleiblichen Umfangsvermehrungen beziehen sich zunächst auf die Unterbrust, untere Bauchfläche mit Inbegriff der Geschlechtstheile dann auf die Extremitäten.

Diese Anschwellung, die beim Rindvieh sogar auch im Kehlgange wahrnehmbar ist, — ist begränzt, indifferent in Temperatur und unschmerzhaft, daneben teigig, was insgesammt die Wassergeschwulst (Oedeme) hinlänglich bezeichnet.

II. und III. In Bezug auf das Bewegungsleben, so ist die willkürliche Ortsbewegung beschränkt und die Kranken sind matt. Die Athmungsbewegungen sind nur insoferne vermehrt, als Kombination mit Brust- oder Bauchwassersucht zugegen ist; der Puls ist leicht beweglich, ohne in gewöhnlichen Fällen bemerkenswerth beschleunigt oder abgeändert zu sein. Die Venen leisten aber allgemein starken Widerstand, sind hart anzufühlen.

IV. Im spätern Verlaufe zuweilen kolliquative Durchfälle. Die Urinabsonderung äußerst verlangsamt, daher seltener Urin, dann ohne Bodensatz und zügig.

Ein Blick auf die Verdauung, so sind vom Appetit an alle Funktionen verlangsamt und vermindert; der Durst ist

sehr vermehrt, dagegen der Kothabgang selten, der Koth trocken (Darmstriktur).

Verlauf und Ausgang. Die Dauer ist wohl immer als chronisch zu bezeichnen, obgleich in einzelnen Fällen die Krankheit sehr rasch entsteht, denn sie kann Wochen lang dauern und entweder in Tod oder in Gesundheit übergehen. Einzig wenn die Hautwassersucht ein Symptom von Höhlenwassersuchten ist, kann der Tod schneller erfolgen.

Bei dem Uebergange in Genesung reguliren sich zuerst die Funktionen der Wasser absondernden Organe, zumal der Nieren, dann aber auch des Darmkanales und der allgemeinen Decke und der Durst vermindert sich. Zugleich hört die Wasserabsonderung in's Zellgewebe auf und die Resorbtion findet Zeit, das Ergossene allmälig zu entfernen.

Steigt dagegen die Wassersucht, so werden die Oedeme größer, bei Wallachen der Schlauch oft so enorm, daß selbst die Harnentleerung gehindert ist. Die Thiere werden immer schwächer, verfallen oft in einen ganz kachektischen Zustand und gehen zuletzt an einem erschöpfenden Durchfall ein.

Anatomie. Bei allen Thiergattungen ohne Ausnahme zeigt sich nicht allein das peripherische Zellgewebe mit animalischem Wasser angefüllt, sondern auch das interstitielle enthält desselben, daher erscheinen denn auch alle Gebilde ungewöhnlich blaß, sulzig und blutleer.

Zuweilen sind die Höhlenwassersuchten damit verbunden und die Hautwassersucht ist meistens nur Folge derselben. Oft trifft man auch in diesen oder jenen Eingeweiden organische Fehler an, welche mehr oder weniger auch mit der Hautwassersucht in Verbindung stehen.

Kombinationen. Wie schon die Anatomie es bereits darthut, so kann die Hautwassersucht mit den Höhlenwassersuchten in Verbindung stehen. Größere und sehr ausgedehnte Oedeme den falschen Rippen und dem Bauche entlang sahen wir schon bei mehrzähligen, argen Rippenbrüchen und groß-

artigen Quetschungen, endlich aber kommen die Symptome der Hautwassersucht, doch meistens vorübergehend, mit einzelnen fieberhaften Rothlaufformen vor, die nicht exanthematischer Natur sind.

Aetiologie. Die Anlagen zu der Hautwassersucht scheinen in der Regel in einem überhaupt etwas schlaffen und schwammigen Körperbaue zu liegen und es mögen wohl ungünstige alimentarische, athmosphärische und Lokalitäts-Einflüsse als vorbereitend wirken.

Es ist auch nicht zu bezweifeln, daß Störungen in den Wasser absondernden Sekretionsorganen, seien sie durch organische Fehler veranlaßt oder durch sonstige jähe Unterdrückung, wie durch Verkühlung, ja selbst Erkältung Schuld seien.

Sumpfweiden und feuchte Ställe, dann im Winter zu kalte erzeugen bei Schafen und Ziegen die sogenannte Fäule sehr gerne.

Es entstund auch die Hautwassersucht gar nicht selten aus zurückgetretenen Hautausschlägen und irgendwie verhaltenen Krankheitsresiduen.

Als sekundäre Krankheit hat die Hautwassersucht alle diejenigen Krankheiten zu Vorgängern, welche fähig sind, in ihrem Verlaufe Wasser abzusondern, so die Entzündungen und Rothlaufformen.

Prognose. Sie ist nur in den Fällen günstig, wo keine Kombinationen von Bedeutung zugegen sind und dann zunächst wieder in den primären Formen. Auch nach Erysipelaceen ist die Prognose noch günstig genug.

Als Folgen von Kontusionen u. dgl. verlieren sie sich auch mit diesem Uebel.

Therapie. Wenn auch hier wieder der Grundsatz in der Behandtung der Wassersuchten immer der nämliche bleibt, so treten doch unter Umständen auch Variationen ein.

1) Bezüglich der Kausalanzeige, so ist Alles zu entfernen, was irgendwie im Verdachte steht, die Wassersucht erzeugt zu haben oder zu unterhalten.

Man hält die Patienten gerne warm, um die Hautausdünstung nach außen zu begünstigen und macht über Hals, Rücken, Lenden und Kreuz trockene Friktionen in der nämlichen Absicht. Man giebt bei günstigem Wetter den Thieren wiederholt einige Bewegung, ohne sie zu erregen und ohne zu ermüden. Hält sie in hoher trockener Streue. Die Fütterung richtet sich nach Umständen und darf weder zu reichlich, noch zu trocken sein, so lange die Darmstriktur andauert, dann wenn diese gehoben ist, eignet sich gehaltreiche, doch verdauliche.

Das Getränke besteht in gebrochenem und gesäuertem Wasser.

2) Die Spezialanzeige liegt in dem Oedeme selbst und weist theils darauf hin, die anormale Sekretion zu beschränken und wo es nöthig, die Resorbtion zu bethätigen.

Mehrere erfahrene Praktiker können es nicht lassen, auf das Oedem Merkurialfriktionen zu machen und gründen dieses Verfahren auf den guten Erfolg, ohne angeben zu können, ob die Wirkung des **Unguenti mercurialis** sich mehr auf Resorbtion oder auf Abstimmung der erregten Kapillarität sich beziehe. Die nämlichen verwenden dann auch gerne innerlich den Salpeter.

Jedenfalls mag zu Anfange dieses Verfahren möglichermaßen beide Wirkungen erzielen.

Um indessen die Sekretion des Wassers zu beschränken, müssen die Absonderungen des Darmkanales und der Nieren in erster Linie bethätigt werden und je nach dem Grade der Krankheit und der Natur und besonders nach Erwägung, ob man mehr zu gewinnen als zu verlieren voraussieht, darf selbst etwas heroisch verfahren werden, z. B. durch kräftige Purganzen mit harzigen Dingen, nach deren Wirkung man auch eben so kräftig die Harnabsonderung, doch lieber nicht mit ätherisch-öligen Dingen, als vielmehr mit der Scilla oder Digitalis, — anspornt.

Sonst aber öffne man mit Vorsicht die Darmabsonderun-

gen mit **Tartarus crudus** oder **depuratus**, **Tartarus stibiatus etc.** in geeigneten Verbindungen.

Um vermeintlich die Absorbtion mit Antimonialien zu bethätigen, sei man vorsichtig, sie sind nur zu geneigt, die Hautkappillarität ungünstig aufzuregen oder quälen unnützerweise den Darmkanal.

Wo die Krankheit durch Unterdrückung der Hautausdünstung, Verkältung und durch zurückgetretene Exantheme entstanden ist, da macht die Anwendung der eigentlichen **Sudorifera**, wie der **Flores Sambuci etc.** in Verbindung mit dem **Ammonium muriaticum** nebst Erregung der Haut durch Friktionen mit rauhen Woll- oder Haarstoffen die Hauptsache.

Oft sind die Ansammlungen so groß, daß einerseits Funktionen gehemmt werden, anderseits die Menge des Ergusses größer ist, als die Möglichkeit der Resorbtion; hier ist zur Entlerrung des Wassers eine mäßige Scarrifikation von großem Nutzen.

Um nun aber endlich auch auf das Oedem selbst zu wirken, sind aromatische Bähungen, dann auch spirituöse Einreibungen vorgeschlagen. Feuchte Dinge sind aber weniger zuträglich und wir empfehlen die Anwendung und Einreibung von Wachholderdämpfen zunächst, wohl auch von Mastix, die man in Wolldecken reichlich eindringen läßt und auf den Bauch befestigt, oder an Stellen, wo dieses sich nicht thun läßt, fängt man den Rauch in Wollstoffe auf und reibt die Theile damit, so die Extremitäten, Unterbrust, Schlauch 2c. Nicht minder vortheilhaft beweisen sich auch die Einreibungen des **Spiritus Juniperi**.

Nimmt bei dieser Behandlung die Krankheit eine günstige Wendung, dann sind die Umstände wieder anzeigend, doch meistens erfordert der ohnehin schwache und schlaffe Organismus ein tonisches Verfahren, welches aber mit der Vorsicht einzuleiten ist, daß nicht die normalen, wässrigen Sekretionen wieder neuerdings unterdrückt werden, wobei die mildern und

leicht verdaulichern Eisensalze obenanstehen, in Verbindung mit Bitterstoff und wohl auch schicklichen Gewürzen.

---

13. Familie.

Anomale Absonderungen.

Begriff. Es reihen sich in diese Familie einige Krankheitsformen ein, welche Sekretionsorgane betreffen und wobei die Sekretionsprodukte auf eine ständige Weise abnorm, theils in Menge, theils in Beschaffenheit verändert, oft verhalten sind, was mehr oder weniger nachtheilig auf den Gesammtorganismus zurückwirkt.

Die Ursachen dieser Zustände liegen theils in Alterationen im Gewebe der Organe, theils in spezifischen Einflüssen.

Diese anomalen Sekretionen beziehen sich zuerst auf die Haut, die Leber, die Milchdrüse, die Harn- und Geschlechtswerkzeuge.

Ihrer Entstehung nach sind sie entweder primär oder sekundär, ihrer Dauer nach akut oder chronisch.

Folgendes ist ihre Eintheilung:

1. Form. Profuse Schweiße.
2. " Die Gelbsucht.
3. " Der Bauchfluß.
4. " Die Fehler der Milchabsonderung und der Milch selbst.
   1. Art. Die Milchvermehrung.
   2. " Die Milchverminderung.
   3. " Das fieberhafte Verhalten der Milch.
   4. " Die Zähmelkigkeit.
   5. " Das Selbstsaugen der Kühe.
   6. " Wässrige Milch.
   7. " Neigung zur Gerinnung.

8. Art. Milch, die sich schwer buttern läßt.
9. „ Schleimige Milch
10. „ Bittere Milch.
5. Form. Die Harnruhe.
6. „ Die Albuminurie.

1. Form. Profuse Schweiße.

Begriff. Man hat hierunter zunächst eine vermehrte Hautausdünstung zu verstehen, welche bei den geringfügigsten Umständen tropfbar flüssig wird und als ungewöhnlich baldiges und starkes Schwitzen sich darstellt.

Eigentlich ist dieses Schwitzen nur ein Symptom und das Wesen der Krankheit liegt entweder in Schlaffheit des Hautsystemes mit erhöhter Sensibilität der Haut oder in innern Unordnungen.

Symptomatologie. Man beobachtet diese unangenehme Erscheinung gewöhnlich nur bei Pferden und zwar zu allen Jahreszeiten. Bei einer kaum mehr als gewöhnlichen Bewegung beginnen oft und selbst keineswegs etwa fette Pferde zu schwitzen, während andere sich kaum erwärmen, und verfallen in tropfbaren Schweiß, der ihnen sogar unter dem Bauche zusammenrinnt, wenn sie nur einen ordentlichen Trab aushalten sollen.

Diese Erscheinung verfolgt oft Pferde von ihrer ersten Verwendung an und hört manchmal in spätern Jahren auf, ohne daß man sich eine bestimmte Rechenschaft zu geben getraut. Bei andern tritt auch diese Unannehmlichkeit im besten Alter fast auf einmal ein und dauert einige Zeit an und verliert sich wieder. Am seltesten werden ältere Pferde davon befallen.

Es ist begreiflich, daß durch den so großen Verlust wässriger Theile des Blutes nicht allein der Durst sehr rege und groß wird, und daß alsdann die Thiere durch hastigen Trunk sich schaden können, daß nicht allein so die Haut mehr zu Ver-

kühlungen vorbereitet ist, sondern diese Schweiße schwächen die Pferde und matten dieselben immer mehr ab und auch magern sie.

Aetiologie. Man dürfte kaum irren, wenn in einer feinen Haut mehr Anlage gesucht würde, als in einer andern, auch Stallpferde tragen mehr Anlage in sich und besonders disponiren solche, welche, wie es häufig mit Miethpferden geschieht, einer unregelmäßigen Verwendung unterworfen sind. Reiches und langes Winterhaar begünstigt das unnatürliche Schwizen, allein oft ist eine etwas schwere Verdauung häufige Ursache und Alles das, was dieselbe unterhält, wie schwer verdauliches Futter, rascher Gebrauch, noch ehe der Kulminationspunkt der Magenverdauung überstiegen ist. Ferner beobachtet man das übermäßige Schwizen mehr bei Müller- und Bauernpferden und andern solchen, die mit Häcksel und vieler Kleie, Spreue ꝛc. gefüttert werden.

Es ist aber ferner auch nicht zu übersehen, daß offenbar eine Art Schlaffheit in der allgemeinen Decke mit zugegen sein kann und zwar entweder primär oder sekundär.

Endlich verrathen solche Schweiße gerne auch organische Fehler, hier ist denn aber meistens ein chronischer Husten zugegen. Unter diesen organischen Fehlern sind Tuberkulose und auch Herzfehler und sogar Oblitteration in Gefäßen wahrgenommen worden.

Prognose. Sie ist im Ganzen schwer zu stellen, indem sie hauptsächlich auf die innern Verhältnisse begründet werden muß, welche oft sehr schwer auszumitteln sind und dann keineswegs Gründe zu einer günstigen Prognose liefern.

Therapie. 1) Was bereits als Ursache angegeben ist, muß ferne gehalten werden und so namentlich bringt man günstige Veränderung in allfällige alimentarische Mißverhältnisse.

2) Wo die nächste Ursache mehr in einer etwas angestrengten Verdauung zu erkennen ist, da muß durch einen etwas anhaltenden Gebrauch tonischer Bitterkeiten Ordnung geschafft werden und wenn allgemeine Körperschwäche zugegen

ist, steigt man zur **Rad. caryophillata** und selbst zur **Cortex Chinæ.** Dabei vergesse man nur nicht, allmälig zu verfahren, weil die Sache sich nicht in einigen Tagen erzwingen läßt, sondern Zeit erfordert.

Ist aber auch allen, bis dahin gegebenen Anzeigen ohne Erfolg begegnet worden, dann darf sich eine nachhaltige tonische Behandlung der Haut selbst zuwenden, jedoch auch mit gebührender Rücksicht, ohne mehr zu schaden als zu nützen.

Kalte Begießungen (**Douches**) leisten hier die besten Dienste, wenn sie unter folgenden Umständen geschehen.

Dieselben sind weder auf die ganz kalte Haut, noch auf die schwizende Haut anzuwenden, sondern lediglich darf eine Wolldecke eine Stunde zuvor aufgelegt werden, damit eben die Haut nicht ganz kalt seie.

Nur die wärmere Jahreszeit und gutes Wetter darf dazu ausersehen werden und Anstrengungen müssen eingestellt sein.

Die Operation muß eine halbe Stunde vor dem Morgenfutter geschehen und dasselbe hernach zwar nahrhaft, aber nicht zu voluminös sein.

Die Begießung geschieht mit Eimern über den ganzen Leib bis zum Kopfe, der freigelassen wird, nachdem er zuerst gewaschen.

Die Dauer der Douche beträgt von zuerst 2 bis endlich 5 Minuten und wird 14 Tage bis 3 Wochen fortgesetzt.

Nachher wird das Pferd nicht etwa mit Strohwischen abgerieben, sondern mit Leinenzeug w o h l a b g e t r o c k n e t und dann mit einer leinenen Decke bedeckt etwa eine Viertelstunde (nicht im Trabe) aber in einem raschen Schritte spaziren geführt und dann in einen temperirten, trockenen Stall gebracht, gefüttert 2c.

Beim Striegeln und Bürsten reize man die Haut nicht zu sehr.

Auf hustige Pferde ist diese Kur nicht anzuwenden, denn da schlägt sie meist übel aus, weil bereits organische Fehler zum Grunde liegen.

II. Form. Die Gelbsucht (Icterus).

Begriff. Es ist dieses in der Regel eine sekundäre Krankheitsform, welche auf Störung der Gallenabsonderung beruht und wo dann die allgemeine Decke theilweise die Absonderung übernimmt. Sie ist theils akut, wie nach Leberentzündungen, Typhen und Erysipeelen, theils chronisch, wie bei der Egelseuche und verschiedenartigen, organischen Veränderungen im Gewebe der Leber. Der Icterus kommt am häufigsten bei Pferden und Rindvieh vor, dann bei Schafen und Ziegen.

Symptomatologie. Bei Untersuchung des Körperumfanges und der Hautintegrität fällt die gelbliche Färbung haarloser und dann weiß behaarter Stellen zuerst in's Auge.

Die Bindehaut des Auges zunächst, zum Theil das Flozmaul beim Rindvieh, dann die Maulschleimhaut bei allen Thieren zeigen eine starke, intensive, gelbliche Färbung.

Bei weißhäärigen Thieren oder auf weißen Hautstellen ist nicht allein die gallengelbe Färbung sehr ausgesprochen, sondern es schuppt sich auch ein gelblicher Staub ab.

Diese Erscheinungen sind hinlänglich, um auf einen krankhaften Zustand der Leber zu schließen, allein die Untersuchung genügt noch nicht.

III. Rücksichtlich dem Bewegungsleben, so ist eine Abgeschlagenheit und nach einiger Bewegung bedeutende Ermüdung zugleich wahrnehmbar und selbst das Sensorium hat nicht immer die gehörige Freiheit. Der Puls ist ruhig, nicht fieberhaft und höchstens bei akuter Gelbsucht noch etwas beweglich.

IV. Unter den Ausflüssen aus natürlichen Oeffnungen macht sich selten der Nasenschleim, mehr aber der Urin durch seine gelbliche Färbung bemerkbar.

Richtet sich die spezielle Untersuchung aber auf die Dauwerkzeuge, dann findet man die Freßlust vermindert, das

Maul gelb, die Zunge stark und in akuten Fällen oft rußig belegt und dann trocken; sonst pappig und das ganze Maul mehr oder weniger schmierig. Winde gehen häufig ab und Blähungen sind nicht selten. Der abgehende Koth ist meistens blaß, zuweilen jedoch auch dunkler, fast beständig hart und schlecht verdaut, übelriechend. Selten geht er zeitweise etwas flüssig ab.

Verlauf und Ausgang. Der akute Verlauf beträgt selten mehr als 3 bis 4 Wochen von der primären Krankheit an, wogegen bei organischen Veränderungen oder vielmehr Desorganisationen in der Leber die Dauer sich auf Monate erstrecken kann.

Der Ausgang der akuten Gelbsucht ist in der Regel in Genesung und daher günstig; die Darm- und Leberabsonderungen regeln sich, die Symptome nehmen in Grad und Menge ab, wogegen die Freßlust und Munterkeit sich mehrt, bis zur gänzlichen Konvalescenz. So den Weg zur Besserung angebahnt, darf das Uebrige der Natur überlassen werden.

Wo aber die Gelbsucht keiner Behandlung weichen will, da beginnt auch die Abzehrung, Fortschritte zu machen und Desorganisation der Leber steht in nächster Aussicht, die dann früher oder später den Tod herbeiführt.

Anatomie. Bei der akuten Gelbsucht ist die Leber stets entartet, bald groß, bald eingeschrumpft, meist mißfarbig, lehmgelb, mürbe, oft auch zähe und es finden sich dann meistens noch Residuen der vorausgegangenen Krankheit vor.

Bei der chronischen Art kommen wirkliche Verhärtungen, Tuberkeln, Abscesse, dann auf der Oberfläche zuweilen auch Hydathiden vor; in den Gallengängen und Blase, Egelschnecken und Gallenconcremente von verschiedenem Aussehen, mit mehr oder weniger, meistens sehr abnorm beschaffener Galle und in den Gallengefäßen Verengerungen und auch Erweiterungen. Mehrmals sahen wir hohe Grade der Gelbsucht bei Kühen mit der Perlsucht verbunden.

Aetiologie. Da wir nicht so leicht das cholerische Temperament ausmitteln können und ohnehin es seine Schwierigkeiten hat, eine Anlage zu dieser Krankheit darzustellen, so müssen wir uns begnügen, zu sagen, daß von Leberentzündungen, den Typhen und erysipelatösen Fiebern zunächst die Gelbsucht sich sehr gerne als Nachkrankheit einstellt.

Man darf sich ferner bestimmt aussprechen, daß sie gerne mit der Egelseuche, der Bildung von Gallenconcrementen und verschiedenen Entartungen der Lebersubstanz einhergeht und ebenfalls Nachkrankheit derselben sei. Concremente können aber auch Leberentzündungen sowohl als Berstungen erregen.

Wir erinnern uns aber auch eines Falles, wo wir zur Hebung einer chronischen Diarrhoë Adstringentien verordneten und schon nach den ersten 3 Gaben ein hoher Grad von Gelbsucht sich einstellte. Der Durchfall hob sich sogleich und die Gelbsucht verschwand nach circa 14 Tagen ohne Hinzuthun.

Die Erklärung, ob der Gallenstoff nicht in der Leber abgesondert durch die Lebervenen in die hintere Hohlvene trete und sich so der gesammten Blutmasse mittheile und bis zur Peripherie geführt werde, oder ob bei hinlänglicher Absonderung aber Nichtentleerung aus den Gallengängen ꝛc. die Galle durch die Saugadern in's Blut gelange, ist gerade nicht ausgemacht, aber sehr wahrscheinlich ist eines so möglich, als das andere.

Prognose. In den akuten Fällen der Gelbsucht ist, wenn die Krankheitsresiduen unschädlich bleiben, die Heilung in kurzer Zeit unzweifelhaft. Wo man aber Ursache hat, organische Fehler zu vermuthen, da darf auch die Unheilbarkeit als sicher angenommen werden.

Therapie. 1. Vor Allem ist darauf Bedacht zu nehmen, daß in alimentarischer Rücksicht leicht verdauliche Futterstoffe gewählt und in geringer Quantität gegeben werden, damit kein Druck auf die Leber und überhaupt im splanchnischen Revier keine Reizung entstehe; ja selbst Kleiendiät und daneben

etwas schwach salziges Getränke ist für den Anfang, bis die Darmverrichtungen frei sind, angezeigt, später dient Grünfutter und Bewegung und vor Allem aus Weide im Schatten, daneben mäßig warme Ställe.

2. Die Spezialindikation läßt noch verschiedene Verumständiguugen in Betracht ziehen, und zuerst noch die allfällige Empfindlichkeit im hepatischen Revier. Während unter solchen Umständen beim Pferde Merkurialfriktionen sehr wohlthätig sind, sind sie ihrer bekannten Nebenwirkung wegen beim Rindvieh zu vermeiden. Ableitungen von der Leber nach außen durch beliebige Scharfsalben sind stets von Nutzen gewesen, wo keine organischen Fehler vorhanden waren und haben oft in Gesellschaft der diätetischen Vorkehrungen die Heilung herbeigeführt.

Doch innerliche Mittel, welche überhaupt Thätigkeit in die Abdominalgeflechte bringen und dann speziell das Lebergeflecht und die Absonderungsthätigkeit beleben (Salze), haben sich stets bewährt; ferner solche, die schon strenger wirken und selbst drastisch, wie Aloës; doch auch reiner Bitterstoff ist nützlich, indem er theilweise die mangelnde Galle im Darm ersetzt und die Verdauung begünstigt.

Doch am schicklichsten löst man allmälig auf, mit Tartarus Stibiatus, Tartarus depuratus oder Kali sulphuricum, Rheum und läßt dann das Extractum Chelidonii, Aloes, Sapo kalinus mit der Gentiana nachfolgen, wechselt aber auch nach Umständen ab. Oft bewies sich — doch daraus mache man ja keine Regel — eine Aloëspurganz wohlthätig, aber ja nie zu nahe an der vorausgegangenen Krankheit.

Ueberhaupt ist hier ein allmäliges Verfahren weitaus zweckmäßiger als das heroische.

Clystire verschiedener, auflösender Zusammensetzung wirken unterstützend.

III. Form Der Bauchfluß (Lienteria).

Begriff. Es ist hierunter eine anomale und zwar zunächst vermehrte Darmsäfteabsonderung zu verstehen, die unsers Wissens nur bei Pferden vorkommt, keine eigentliche Diarhoë ist, jedoch sehr vorübergehend sich bis zu derselben versteigen kann.

Man trifft sie häufig und vorzüglich bei Lohnkutscherpferden und es werden auch die Synonime Bauchfluß und Leberfluß dafür gebraucht. Wenn auch unter Umständen die Krankheit kaum eine solche zu sein scheint, so bleibt sie für die Zukunft doch nicht ohne Folgen und verdient daher zur rechten Zeit gehörige Beachtung.

Symptomatologie. Das Bild der Krankheit zeigt sich eigentlich in den Afterentleerungen, und zwar in folgenden besondern Arten:

a. Der entleerte Koth hängt lose zusammen, das Futter schlecht verdaut und das Pferd preßt mehr oder weniger Flüssigkeit nach.

b. Oder es geht eine gelbliche, manchmal noch ziemlich dunkle Feuchtigkeit theils beim Kothentleeren, meistens aber bei Entleerung von Winden ab, wo dann diese Feuchtigkeit den Hinterbacken nach hinunterfließt und allmälig vertrocknet.

c. Sobald die Pferde in Bewegung (Trab) gesetzt werden, entleeren sie einen immer feuchter werdenden Koth, währenddem sie im Stalle einen Koth entleeren, wie gewöhnlich, im Ganzen aber doch etwas schwach verdaut.

Bei der einen wie bei der andern und dritten Art fressen die Pferde gehörig, sind im Ganzen genommen noch ordentlich munter, haben indessen einen starken Hang, sehr viel zu trinken.

Außerdem magern sie doch allmälig ab und bei der letzten Art ermatten sie zugleich nach einer geringen Anstrengung auf-

fallend und endlich kommen die Pferde so herunter, daß sie kaum mehr eines Gebrauches fähig sind.

Die Krankheit ist stets chronisch und kann oft Monate lang dauern.

Aetiologie. Es scheint allerdings in einem mehr empfindlichen Darmkanale die nächste Ursache zu liegen und derselbe durch verschiedene Mißverhältnisse dazu vorbereitet worden zu sein.

Anstrengungen aller Art, zunächst bald nach genossenem Futter, wobei die Verdauung gestört wird; öftere und sich wiederholende Hautverkühlungen und üble Hautpflege, wo der Darm theilweise für die Haut funktioniren muß; anhaltende Anstrengung in großer Hitze; unregelmäßige Fütterung, Häcksel- und Kleien-Fütterung, Futterwechsel dürfen wohl am meisten anzuklagen sein.

Prognose. Sie wäre an und für sich nicht ungünstig, allein da der Zustand in seinen geringern Graden den Eigenthümern zu wenig Besorgniß einflößt und daher die Ursachen immer fortwirken, so ist allerdings die Prognostik nicht günstig, währenddem im entgegengesetzten Falle sie günstig genug wäre.

Therapie. 1. Die Abänderung der ursächlichen Verhältnisse ist zur Heilung eine unbedingte Nothwendigkeit, daher die Fütterung geregelt, die Häckselfütterung vertauscht werden muß. Außerdem läßt man den Thieren die gehörige Zeit zur Verdauung und die, welche die Anstrengung im Trabe nicht ertragen mögen, verwendet man bis zur Erholung im Schritte, hütet sich auch überhaupt, die Pferde zu überfüttern. Von Anfange ist es immer räthlich, mildes Getränk zu verwenden, namentlich Wasser mit Mehl oder etwas Flachskuchenmehl. Zuweilen ist auch einige Zeit lang Grünfütterung nützlich.

2. Die Spezialanzeige richtet sich allerdings nach einigen Erscheinungen und besteht, wo irgend Reizung mit zugegen ist, zum Theil auch durch Darmknurren bezeichnet, wie namentlich im zweiten Falle, da dienen mildernde und sanft salzige Mittel.

Unter andern Umständen sind die Bitterkeiten mit Cremor tartari als digestiv, einige Zeit gebraucht hülfereich. Bitterkeiten mit Schleim nützten auch. Wenn aber auch diese Mittel den Zweck nicht erreichen, dann steigt man zu den reinern Tonicis in zuerst kleinen Gaben, z. B. der China und geht zuletzt zu den gerbestoffhaltigen Rinden, zuerst mit Schleim, später für sich. In verzweifelten Fällen hat sich sogar Jodkalium mit Opium nützlich erwiesen, versteht sich in kleinsten Dosen, wohl aufgelöst, zumal in Honigwasser.

IV. Form. Die Fehler der Milchabsonderung und der Milch selbst.

Begriff. Die Milchabsonderung kann vermehrt oder vermindert sein, in Qualität die Milch aber verschiedenartig von ihrer normalen Beschaffenheit abweichen.

1. Art. Milchvermehrung.

Begriff. Es wird in der Milchwirthschaft wohl selten geklagt, daß eine Kuh zu viele Milch gebe und dann höchstens nur die Bemerkung gemacht, daß man zu der, wenn auch unverhältnißmäßigen Menge, gerne doch eine bessere Qualität hätte.

Nur da wird der Thierarzt oft um Rath angegangen, wo Kühe, die nahe am Kalben, gelte gehen sollten und wo die Milchabsonderung nicht aufhören will.

Die Beispiele einer krankhaft vermehrten Milchabsonderung, die zugleich eine erschöpfende ist, sind vereinzelt, kommen aber doch zuweilen vor und beschlagen meist Kühe von feiner und schmächtiger Art. In Hofwyl war eine Kuh, die täglich 20 Maß (die Maß zu 4 bürgerlichen Pfunden) Milch gab, aber von äußerst geringer Qualität und kaum zu nutzen.

Aetiologie. Es ist sehr schwer, hier etwas Bestimmtes anzugeben, indem solches oft bei einem keineswegs

weder an Gehalt noch Menge üppigen Fütterung stattfindet. Doch wässriges Futter vermehrt die Menge auf Kosten der guten Beschaffenheit.

Therapie. Es wird sich hier wohl darum handeln, in drei verschiedenen Fällen einzuschreiten und zwar 1) wo absolute Milchvermehrung in dem Maase zugegen ist, daß die Thiere dadurch abmagern. 2) Milchvermehrung mit geringer überwiegend wässriger Qualität der Milch und 3) fortdauernde Milchsekretion da, wo sie wegen der Nähe des Kalben aufhören sollte.

1. Muß vor Allem aus das Ursächliche beseitigt werden, was man beschuldigen zu können glaubt und dann

2. Im ersten Falle einige Mittel verabreichen, von welchen man weiß, daß sie die Milchsekretion vermindern, z. B. die Rad. Imperatoriæ, Rad. Petroselini. Daneben füttert man etwas Hafer.

3. Im zweiten Falle ergiebt sich die Nothwendigkeit einer rein tonischen Heilmethode mit körniger Nahrung.

4. Im dritten Falle genügt örtliche Behandlung, welche auch in den andern Fällen von Nutzen sein kann, zumal Waschungen mit Branntwein, Reibungen mit Wallnußlaub, auch Bähungen mit kaltem Wasser, doch letzteres am unliebsten.

2. Art. Milchverminderung.

Begriff. Diese Anomalie besteht darin, daß eine Melkkuh die Quantität Milch nicht melken läßt, welche nach deren Körperbau, Race, Nahrung und Pflege zu erwarten wäre.

Diese Anomalie fällt in verschiedene Perioden und ist von verschiedenen Umständen begleitet.

Es ist der Fall, daß die Kuh schon sogleich nach dem Kalben nicht gehörig Milch giebt, trotz dem nichts im Wege zu stehen scheint.

Oft giebt eine Kuh nur an zwei oder drei Zizen Milch, an andern gar keine.

Es treten nicht selten Fälle ein, wo bei Kühen und Ziegen, ohne irgend eine wahrnehmbare Anomalie, in Zeit von 2 bis 3 Tagen die Milch gänzlich verlieren.

Gegenüber diesen Fällen bleibt die Milchabsonderung ganz aus oder vermindert sich in den verschiedenartigsten Krankheiten aus sehr erklärlichen Gründen, so wie bei einigen Euterkrankheiten selbst.

Oft tritt die Milchabsonderung nicht gehörig ein oder hört auf und an deren Stelle tritt nun Fettanlage überhaupt ein, was auch unter allen Umständen der Fall ist, wenn nicht Krankheiten gleichsam die Milch mit dem Blute aufzehren. Milchmetastasen liegen mehr in gewissen Ideen, als in der Wirklichkeit.

Aetiologie. Es giebt viele Fälle, wo die Bestimmung der Ursachen des Verseigens der Milch eine absolute Unmöglichkeit ist. Sind Krankheiten Schuld, dann ist auch die Ursache bald gefunden.

Bei Frühgeburten bleibt die Milchabsonderung sehr eingestellt und man ist dabei in Hoffnungen auf eine bessere Zukunft leicht getäuscht.

Einzeln verlorne Zizen hatten eine starke Entzündung des betreffenden Viertheils des Euters zum Vorgänger oder sind auch verwachsen.

Abtreibung des Viehes, Hunger, schlechte Futtergattungen, sehr scharf gewürzige Substanzen, Pfeffer, **Asarum**, **Imperatoria** u. dgl. vermindern die Milchabsonderung, oder stellen sie ganz ein. Sehnsucht, Langeweile u. dgl. sind der Milchabsonderung nachtheilig. Uebermäßige krankhafte Ausleerungen verschiedener Art, ferner Kälte, zumal auch Nordwind vermindern diese Absonderung ebenfalls, so wie gewisse auf das Euter angebrachte Substanzen, wie Branntwein, kaltes Wasser, Jod- und Tannin haltige Dinge.

Prognose. Wo die Milchabsonderung auf einmal ohne bekannte Ursachen aufhört, ist wenig Hoffnung, sie vor

einer frischen Geburt wieder herzustellen; so auch nach bedeutenden Euterentzündungen und mühsam ist es, sie in etwas vorwärts zu bringen nach Frühgeburten.

Nach allgemeinen Krankheiten, besonders auch nach Krankheiten der Dauwerkzeuge, die glücklich beseitigt sind, stellt sie sich gerne wieder ein.

Therapie. 1. Die Kausalindikation will und soll vor Allem aus nach Möglichkeit erfüllt werden und wir weisen daher auf die Aetiologie dieser Anomalie zurück.

2. Liegt es in der Natur der Dinge, daß alle krankhaften Zustände und Krankheiten, mit denen das Versiegen der Milch in Verbindung steht, zuerst gehoben oder beseitigt werden müssen. So z. B. die zurückgebliebene Nachgeburt, durch Heranreifung derselben (s. Therapie der Fruchthälterentzündung) u. A. mehr.

3. Bringt es die Erfahrung mit sich, daß verschiedene Arzneien im Falle sind, die Milchsekretion anzutreiben.

Viele Besitzer geben Kühen, die avortirten, deren eigene Milch zu trinken, so lange bis eigentlich die Geburt hätte erfolgen sollen; allein, wenn nicht gute Pflege und geeignete Fütterung mit verbunden sind, so nützt dieses Verfahren sehr wenig, besonders wenn der Fruchthälter noch ordentlich erregt ist.

Man empfiehlt caseïnhaltige Nahrungsmittel, zumal Leguminosen; sie treiben aber die Sekretion nicht an, sondern liefern blos mehr Stoff und wenn man damit aufhört, so ist es wieder im Alten.

Es ist Thatsache, daß sich unter den Mineralmitteln der Goldschwefel als ein die Milchsekretion antreibendes Mittel nützlich erweist und unter den Vegetabilien zeichnen sich die Saamen und Wurzeln einer großen Zahl von Umbelliferen aus, wie Fenchel, Bibernell, Bärwurz, Anis, Muttnern (**Meum mutellina**).

Diese Mittel, d. h. das eine oder andere in Verbindung

mit Goldschwefel und nach Umständen mit Digestivmitteln gegeben, sind häufig im Falle, da wo immer eine Möglichkeit noch vorliegt, die Milchabsonderung zu befördern.

Ist ein Viertheil des Euters durch Entzündung außer Funktion gesetzt worden, so erwartet man das nächste Kalben und dann wird dieser Viertheil ganz behandelt wie die übrigen und wird auch wieder und zwar mit wenigen Ausnahmen seine Milch richtig geben.

3. Art. Die fieberhafte Verhaltung der Milch.

Begriff. Diese Anomalie in der Milchabsonderung besteht im Auftreten eines Fiebers, bei neumelkigen Kühen, womit zugleich die Milchabsonderung momentan eingestellt ist.

Es wird dieses auch — und wie es uns bedünkt, mit Recht — Milchfieber genannt. Es tritt oft schon am Tage des Kalbens, oft erst am zweiten, ja erst am dritten ein und zeigt sich in folgender Form.

Die Milchabsonderung, wenn sie schon da war, vermindert sich auffallend, oder hört ganz auf, oder sie will nicht eintreten.

Das Euter ist groß, heiß, gespannt, schmerzhaft in hohem oder niederm Grade, unterscheidet sich aber gerade durch seine Hitze und Derbheit von jenen Eutern, so wie sie sich in der Regel und dann auch ausnahmsweise in diesem Zeitpunkte zeigen.

Was ausgemolken wird, ist dicklich, oft röthlich, aber kaum einige Löffel voll betragend.

Die Kühe überhaupt sind entweder wirklich abgeschlagen, übel, oder zeigen in einzelnen Fällen einige Irritation des Gehirnes, indem sie etwas unruhiges, schreckhaftes, selbst heftiges Benehmen wahrnehmen lassen, und wirklich ist die größere Kopfwärme auch ein Symptom, welches sich dafür ausspricht, daß der Zustand nicht frei sei von Kongestionen zum Kopfe. Uebrigens ist auch dieses von mehreren Beobachtern in noch höherm Grade gesehen worden, so wie man

sich dessen in einigen Beschreibungen des Kalbefiebers überzeugen kann, wohin jedoch dieses Fieber nicht gehört und sich auch mächtig von demselben unterscheidet.

Der Puls ist fieberhaft, steigt jeweilen bis in die achtzig Schläge und je nach der Konstitution des Thieres verhält sich auch die Fülle des Pulses.

In den Dauwerkzeugen ist ein Strikturzustand vorherrschend; die Freßlust ist vermindert oder aufgehoben, so das Wiederkauen; der Kothabgang selten und der abgehende Koth sehr trocken.

Die allgemeine Decke verhält sich indifferent.

Von dieser Krankheit beobachteten wir nie einen spontanen Verlauf, sondern stets durch die Behandlung eingeleitet und durchgeführt.

So ergab sich zuerst die Darmstriktur und mit dem Aufhören derselben verließen die angegebenen Zufälle den Kopf und gleichzeitig auch das Euter und die Milchabsonderung trat reichlich ein.

Aetiologie. Wir sind nicht sicher in Bestimmung dieses Punktes der Krankheit. So viel ist sicher, daß sie nur bei neumelkigen Kühen, aber in höhern Graden, dagegen nur seltener vorkommt, — hier liegt wohl die vorherrschende Anlage.

Was nun gerade aber eine derartige Spannung zwischen der Darm- und Eutersekretion unterhalten mag, ist schwer zu bestimmen. Wir haben Verdacht sowohl auf alimentarische, als athmosphärische Einflüsse und möchten verhältnißmäßig zu starkes, gewürziges Futter, zumal Nachheu in ersterem Bezuge beschuldigen, in letzterem aber Verkühlung mit Beschränkung der Hautausdünstung. Weiter zu gehen, wagen wir nicht.

Prognose. Sie ist günstig, wenn zeitig und richtig eingeschritten wird und auch wenn keine Kombinationen, zumal mit dem Kalbefieber, deren Möglichkeit nicht weggedacht werden darf — hinzutreten.

Therapie. 1. Die Kausalindikation kann inso-

ferne theilweise erfüllt werden, wenn die Patienten warm gehalten, vor Zugluft geschützt, auf Diät gehalten und mit gebrochenem und nitrisirtem Wasser getränkt werden. Hohe, warme Streue ist ihnen zuträglich.

2. Eigentlich ist und zwar in fast allen Fällen eine Spezialindikation kaum zu berücksichtigen nöthig, indem Bähungen des Euters an und für sich nichts fruchten und einzig nur das Meiste von der Universalkur abhängt.

3. Die Universalkur berücksichtigt zunächst das Fieber und die Darmstriktur. Hier leisten das Extractum Hyoscyami mit Kali sulphuricum und Natrum sulphuricum mit Schleim die besten Dienste; auch einige Clystire sind von Nutzen.

Selten ist der Aderlaß angezeigt und dieß nur bei äußerst vollblütigen Stücken und dennoch mäßig.

4. Art. Die Zähmelkigkeit.

Begriff. Man versteht darunter eine Anomalie beim Ausmelken der Kühe, selten der Ziegen, wobei der Melker ungewöhnliche Mühe hat und Kraft anwenden muß, um die Milch ans den Zizen zu ziehen und bei solchen Kühen müssen sich selbst die Kälber beim Saugen austrengen.

Dieser Fehler kommt unter verschiedenen Modifikationen vor.

Einmal hat der Melkende nicht allein das Gefühl, als — wie er sich hier zu Lande auszudrücken pflegt — wenn er Fleisch vom Euter mit in die Zize herunterzöge, sondern in der Höhe der Zizen läßt sich auch etwas derartiges, deutlich fühlen. Leider ging uns noch immer die Gelegenheit ab, diesen Zustand anatomisch zu untersuchen, was einzig denselben genügend zu beleuchten im Stande wäre.

Ein ander Mal dagegen scheint vielmehr eine Verengerung der Zizenmündung im Spiele zu sein, was zum Theil auch sichtlich ist und dann meistens nur eine Zize betrifft.

Im dritten Falle zieht der Melker Milch in die Zize hinunter, bringt sie aber nur theilweise und mit Gewalt

heraus und hat vielmehr noch das Gefühl in der Hand, als zöge sich ihm die Milch aus der Hand und wieder in die Zitze und in das Euter hinauf. Beim kräftigern oder gewaltsamen Melken kommen Blutstreifchen zum Vorschein. Es trifft dieses in der Regel auch nur auf eine Zitze und befühlt man diese genau von außen, so nimmt man in derselben ein Knötchen wahr. Eine Gelegenheit ergab sich, dieses genau zu untersuchen und da fand sich ein schwammiges, den Feigwarzen nicht ganz unähnliches circa 1$^1/_2$ Linie Durchmesser haltendes Auswüchschen der innern Zitzenhaut vor, was wir früher stets vermutheten.

Aetiologie. Die Ursachen der ersten Art der Zähmelkigkeit liegen lediglich in einem rohen, ungeschickten, wenig sachkundigen Melken — überhaupt durch die Hand eines rohen, ungeschickten Melkers verursacht.

Die zweite Art, mit Verengerung, scheint Natursache zu sein, oder von einer frühern Verletzung des untern Theiles der Zitze herzurühren.

Bei der dritten Art ist die Entstehung des Auswüchschens in der Zitze schwer zu erklären, gerade so schwer wie das Entstehen der Warzen am Euter, dagegen aber ist dessen Wirkung beim Melken gleichsam eine ventilartige.

Prognose. Im ersten Falle ist sie total ungünstig und es ist besser, eine solche Kuh bald ergalten zu lassen und zu mästen.

Günstiger sind die beiden übrigen Fälle zu beurtheilen, indem sie heilbar sind.

Therapie. Wo nur eine Verengerung der Zitzenmündung die Zähmelkigkeit begründet, da ist eine allmälige Erweiterung anzubahnen.

Zu diesem Ende bedient man sich entweder einer Darmsaite, von verhältnißmäßiger Dicke, welche man eingefettet in den Kanal bringt und dann von einem Melken zum andern liegen läßt. Oder da jedoch durch Aufquellen die nämliche Saite

zum Einbringen nicht mehr taugt, sondern dafür eine andere gewählt werden muß, so kann man einfacher und billiger eine Taubenfeder in Anwendung bringen und zwar so, daß dieselbe in Olivenöl eingetaucht, sodann, den Kiel voran, in die Zize hinaufgeschoben wird, in verhältnißmäßiger Höhe, ohne oben etwa anzustoßen.

Auch im dritten Falle der Zähmelkigkeit, wo ein Auswüchschen in der Zize sitzt, ist dieses Verfahren vollkommen hinreichend, das Uebel in 14 Tagen zu beseitigen. Das Auswüchschen verliert sich; wohin es aber kommt, das können wir nicht sagen, ob es sich ablöst und ausgezogen wird, ob es schwindet oder der Resorbtion unterliegt, das ist uns dunkel. Genug, das Uebel hebt sich.

5. Art. Das Selbstsaugen der Kühe.

Begriff. Es ist wirklich für Jemanden, der nicht Gelegenheit hatte, aus dem Versteck der Sache zu zusehen, schwer zu begreifen, wie eine Kuh im Stande sei, sich selbst zu saugen und doch ist ein solches hin und wieder der Fall und dieses, — vielmehr Laster als Krankheit — ist auch in einigen östlichen Schweizerkantonen unter die Gewährsmängel gebracht worden.

Zwischen den Futterzeiten, wenn die Kühe am wenigsten beobachtet werden, krümmen und biegen sie sich, bis sie eine Zize mit dem Maule erreichen können und saugen dann mit Wohlgefallen ihre eigene Milch bis auf den letzten Tropfen aus.

Dieses erstreckt sich oft nur auf einen Viertheil des Euters, zuweilen und bei gewandtern Individuen auf alle Viere, so daß, wenn der Melker an seine Funktion will, er so zu sagen, keinen Tropfen Milch findet, bei einer Kuh, die gehörig frißt und in allen Rücksichten gesund ist.

Wenn auch bald nach den Mahlzeiten das Euter sich anfüllen will, so ist es nach 1 bis 2 Stunden später leer.

Nebenbei ist die Kuh etwas ängstlich und unruhig, wenn sie gemolken werden soll, wahrscheinlich besorgt um ihre Milch.

Ueber die Entstehung und Veranlassung dieses Lasters hat man mehrere Dinge angeklagt, wie Hunger, Langeweile u. dgl.

Das einzige Mittel, dieser Art von Milchverlust oder Milchverminderung vorzubeugen, ist der Maulkorb.

6. Art. Wässrige Milch.

Begriff. Unter Umständen nennen auch Einige die wässrige Milch blaue Milch und insoferne nicht mit Unrecht, als nur die käsigen und fetten Bestandtheile das Milchweiß liefern oder begründen, daher auch allgemein, wenn von abgerahmter Milch die Rede ist, man solche einfach blaue Milch nennt.

Allein blaue Flecken auf der Milch haben noch zwei verschiedene Grundlagen; in dem im einen Falle, wo solche mehr Rissen gleichen und dadurch entstehen, daß durch die zerrissene Butter hindurch die Milch bläulich durchschimmert, was immerhin mit dem Begriff von wässriger Milch zusammentrifft.

Allein Fuchs hat seiner Zeit Infusorien auf der Milch entdeckt, die kaum anders, als in Folge einer Verderbniß derselben entstanden sein konnten, und welche in ihrer Masse beisammen die blauen Flecke in größerer oder geringer Ausdehnung ausmachten. Andere glaubten auch Phänorgamen darin zu erblicken. Wahr ist es immerhin, daß diese Beobachtungen höchst vereinzelt bestehen.

Die besondern Kennzeichen einer wässrigen Milch beurtheilt schon das Auge, dann der Geschmack, und der Milchmesser (Lactometer) zeigt den Grad der Wässrigkeit definitiv an.

Oft bemerkt man weder an dem Euter noch am übrigen Zustande des Melkthieres nicht die leiseste Abweichung, zuweilen aber sind auch innerliche, zumal gastrische Zustände damit verbunden.

Aetiologie. Eine Anlage zu diesem Milchfehler ist schwer zu bestimmen und es ist auch, obschon oft wahrscheinlich, doch schwer zu behaupten, daß die wässrige Milch mit einer Blutdyskrasie zusammenhänge. Es ist eben auch so schwer, eine vorherrschende Neigung zur Wasserabsonderung oder Vicarisation für ein Wasser absonderndes Organ in das Euter zu legen.

Gastrische Affektionen dagegen, mit bedeutendem Durste verbunden und Genuß vielen Wassers, unmäßiges Salzlecken, dann allgemeine Schwäche, wenig stoffhaltiges Futter, zumal blos Klee, dann Feldrüben und deren Kraut, nasses Gras, kühles Verhalten, Regenzeit überhaupt sind am häufigsten Ursache, so wie dann auch bei einer krankhaft vermehrten Milchabsonderung ohne Ausnahme die Milch zu wässrig ist.

Ist aber von blauer Milch die Rede, dann beschuldigte man den Genuß blau blühender Pflanzen mit vollstem Unrechte und ebenso die Mercuriales, welche ganz andere Geschichten hervorbringen, ehe sie in's Blut übergeht. Was dann endlich die Fuchs'schen Infusorien (Vibriocyanogenos) anbetrifft, so geht die Bildung wie aller Infusorienentstehung aus der Gährung hervor und es können auch dieselben sich wieder fortpflanzen.

Prognose. Sie ist im Ganzen genommen günstig genug, so lange nicht wirklich eine Säftedyskrasie im Körper waltet.

Therapie. 1. Alle entfernten Ursachen, so wie die Aetiologie solche aufführte, müssen vermieden und ihre Wirkungen aufgehoben werden. Wenn je wässrige Absonderungen im Körper des Melkthieres beschränkt wären, so treibt man solche an. Alle Mißverhältnisse im Futter und der Fütterung, wohl auch des Aufenthaltes der Thiere ändert man ab und setzt günstigere an deren Stelle.

2. Man hilft aber auch durch geeignete Mittel einer

richtigen Chylus- und Blutbildung nach und zwar empfehlen sich die bittersalzigen Digestivmittel, mit (je nach Umständen), Goldschwefel, Wachholderbeeren 2c. oder mehr ätherisch-ölige Dinge anderer Natur, wie Kümmel, dann Fenchel u. dgl. Diese mögen mit hinzugesetzt werden, und endlich bei trägem Stallvieh nützt Bewegung, sei es durch etwas Arbeit oder Weidegang.

Wo aber Infusorien sich erzeugen, da nützt Reinlichkeit und tüchtiges Auslaugen der Milchgefäße mit Soda- oder verdünnter Kalilauge.

7. Art. Neigung zur Gerinnung.

Begriff. So nennt man jenen anomalen Zustand der Milch, wo sie sich in ihre nähern Bestandtheile trennt, was entweder im Euter geschieht, oder außerhalb demselben, bei der ruhenden Milch, und endlich scheidet sie sich vollkommen beim Sieden.

Wo die Milch schon im Euter die Neigung hat, verräth diese sich dadurch, daß (Ziger) Käseflocken ausgemolken werden, oder es haben sich bereits schon Milchknoten gebildet, auch von außen fühlbar und es wird blos Serum ausgemolken und später dann Caseingerinsel in größerem Formate, der Höhlung der Milchgänge entsprechend.

Milch, die ihre vollen Bestandtheile an Rahm 2c. hat und sauer werden will, pufft beim Sieden ziemlich stark; das thut auch geringere Milch in geringerem Grade, aber weder die eine noch die andere steigt beim Sieden auf.

Käsegerinsel in der Milch und Milchknoten sind oft Vorläufer der Euterentzündungen.

Zuweilen ist bei den Melkthieren die Freßlust etwas vermindert und ein leicht gastrischer Zustand mit verbunden, oft gar nicht und die Sache scheint eine rein örtliche zu sein.

Aetiologie. Man glaubte früher Substanzen beschuldigen zu sollen, welche reich an Säuren einen Ueberschuß

von Säure in's Blut übertragen und dadurch diesen anomalen Prozeß in der Milch hervorbrächten, dieses aber ist in allen Rücksichten irrig und darüber des Breiten einzutreten, ist überflüssig.

Obwohl eine unvollkommene Chylusbereitung die Grundlage dieses Milchfehlers sei? — ist wohl eine andere und nicht weit wegzuwerfende Frage. Es ist aber in Bezug auf erregende Ursachen sicher, daß große Sommerhitze, die auch zumal auf das melkige Kuheuter wirkt, die Gerinsel erzeugt, wenn nicht die Luftelektrizität die Milch sowohl in, als außer dem Euter zur Gerinnung vorbereitet; denn gerade bei Ungewittern erzeugen sich schnell Milchknoten und aus diesen Euterentzündungen und im Keller gerinnt die Milch dannzumal gerne.

Das Sauern ist eine Gährung, die geflissentlich da der Milch nachgelassen wird, wo man die Labsäure nicht in ihrer Wirkung bei der Käsefabrikation kennt.

Endlich ist das Sauerwerden und Gerinnen der Milch lediglich der Unreinlichkeit der Milchgefässe zuzuschreiben, wo sich dann eine Art Sauerteig bildet, welcher die saure Gährung der frischen und gesunden Milch mittheilt.

Prognose. Sie ist unter allen Umständen günstig.

Therapie. 1. Entzieht man die Kühe und Ziegen denjenigen Einflüssen, die man mit Recht als Ursachen beschuldigen darf. Dumpfe Ställe luftet man, heiße macht man kühler und schützt sie so gut man kann vor Andrang der Sonne und hält in Futter und Getränke Ordnung, namentlich mit sogenanntem Mengefutter.

Nimmt man Merkmale gastrischer Zustände wahr, so beseitigt man dieselben und wendet zunächst im Sommer den **Tartarus crudus** an, der nichts weniger als etwa die Milch säuert, nebst Bitterkeiten (**Laxantia vel Digestiva**).

Zeigt sich die Neigung zur Milchknotenbildung bei gewissen, wohl genährten, blutreichen Kühen wiederholt, dann läßt man zur Ader.

Gegen die athmosphärischen Einflüsse elektrischer Natur ist allerdings nicht viel zu machen und es hängt nur von der raschen Entdeckung der Milchgerinsel und Milchknoten ab.

Sind wirkich blos Gerinsel in Gestalt von Flocken in der Milch, so reicht ein Trank des **Kali nitrici, Tartari crudi. Rad. Gentianæ et Seminis Fœniculi** in gewohnten Gaben.

Wenn die Milch Neigung zur Gerinnung hat, noch ohne die Milchknotenbildung zu erreichen, dann sind auch innerlich die verflüssigenden Salze mit Bitterkeiten angezeigt, äußerlich aber nachdrückliche Bäder von Holz-Aschenlauge und fleißiges Ausmelken.

Ist endlich die Gerinnung komplet geworden und die Milchknotenbildung unverkennbar geschehen, dann um zugleich auch der Entzündung des Euters zuvorzukommen, empfiehlt sich die **Sapo kalinus**, tüchtig eingeschmiert und inzwischen täglich eine warme Bähung, nur von warmem Wasser und sofortige wiederholte Einschmierung. Noch sicherer und bestimmter löst das **Kali linement** entweder blos mit Olivenöl oder bei stetem Schmerz mit **Oleum Hyosoyami** in folgender Verbindung die Milchknoten auf. **Rc. Liquoris Kali caustici Unciam. Olei Olivarum Unc. quatuor, Aquæ fontis Uncias quatuor, misce Ds.** Zweimal täglich davon einzuschmieren.

Hier sind gleichzeitig auch die innerlichen, verflüssigenden Mittel (Salze), anzuempfehlen.

Die Gerinsel lösen sich dadurch auf, die Masse wird homogener, dem Eiter ziemlich ähnlich und die Absonderung verwandelt sich rasch wieder in gesunde Milch oder die bald wieder thätige Absonderung liefert Milch, die in guter Qualität ausgemolken wird.

Wenn nun aber die Säuerung der Milch in den Aufbewahrungsgefässen, wegen Unreinlichkeit derselben liegt, dann hilft Reinigung derselben mit Kali- oder Sodalauge und in der Küchenwirthschaft schützt bekanntermaßen das Sieden die Milch gegen die Luftelektrizität bei Donnerwettern.

Hat man Milch zu sieden, welcher man nicht recht traut, dann legt man zum Sieden ein Bröcklein Zucker bei.

8. Art. Milch, die sich schwer buttern läßt.

Begriff. Es ist meistens Milch von nicht einer, sondern oft mehrfachen, üblen Qualitäten, die im Butterfasse bewagt und oft sehr lange bearbeitet keine Butter ausscheiden will, sondern sich stets gleich bleibt. Es war dieses früher und zum Theil ortweise auch jetzt noch ein Gegenstand, der die an Hexerei glaubenden Gemüther ernsthaft bewegt, und den Pfuschern Anlaß genug giebt, einen Hocus pocus zu machen.

Aetiologie. Diese Neigung der Milch kommt nicht gar selten schon aus dem Euter mit, und leicht entdeckt man leichte gastrische Zustände. Die zur Säurung geneigte Milch ist auch nicht außer Verdacht zu stellen.

Da das mühsame Buttern häufiger im Winter als im Sommer vorkommt, so klagt man auch die auf die Milch und Rahm einwirkende Kälte und zwar nicht mit Unrecht an.

Therapie. Sind innerliche Zustände vorhanden, die sich als Ursachen vermuthen lassen, so beseitigt man diese auf geeignete Weise.

Im Uebrigen wird Alles beobachtet, was der Butterfabrikation förderlich ist und das Andere vermieden. Man sorgt zunächst für gehörige Temperatur, unter Umständen nützt der Zusatz von etwas Essig und Hering empfiehlt, einige Schnitten von Zwiebeln dem Rahm im Butterfasse beizulegen.

9. Art. Schleimige Milch.

Begriff. Ob geradezu Schleim in dieser Milch vorwaltend ist oder ob dieselbe nicht eher sonst in einem Zustande einer Art Auflösung sich befindet, ist noch nicht entschieden, Letzteres aber wahrscheinlicher als Ersteres, denn freier Schleim im Blute ist nicht wohl denkbar und eben so wenig eine nackte Ausscheidung desselben durch ein Sekretionsorgan und Ver-

mischung mit einer abgesonderten Flüssigkeit. Für einen katarrhalischen Zustand des Euters selber sprechen in diesem Falle keine Symptome.

Diese anomale Milch heißt auch zähe, denn sie zeichnet sich eigentlich dadurch aus, daß ihre gesammte Masse ziemlich gleichförmig ist, ohne bemerkenswerthe Rahmausscheidung beim Stehen, so wie beim Buttern. Sie fließt nicht schön und schäumend aus dem Gefässe, läßt dagegen einen Rand zurück und fließt auch nicht gleichförmig und rein aus. Bei längerm Stehen entwickeln sich sogar Blasen aus derselben und beim Melken schäumt sie nicht gehörig und bläht sich auch beim Sieden nicht, wie gewöhnlich. Endlich ist sie zwischen den Fingern gerieben nicht zerfließend oder schmelzend, sondern schmierig und entwickelt, gekostet auf der Zunge, einen faden Geschmack.

Aetiologie. Es ist unter allen Umständen die nächste Ursache in einem Gastrizismus zu suchen, wo bei der gehemmten Daufunktion die Chylifikation ziemlich unvollkommen vor sich geht und dann mögen wohl auch andere, die Blutbereitung betreffenden Sekretionen nicht in bester Thätigkeit sein.

Während dem Rinden der Kühe beobachtet man zuweilen diesen Zustand der Milch.

Als entfernte Ursachen, welche Unordnung in die Verdauung bringen, gab man früher Vegetabilien Schuld, die in Wahrheit gar nicht genossen werden. Dagegen tragen verdorbene, schlechte, gegorhne Nahrungsmittel, Abfälle aus der Küche, nachläßige Pflege überhaupt die meiste Schuld, wenn nicht etwa bald nach der Geburt der Zustand dadurch veranlaßt wird, daß die Mutterthiere und namentlich Ziegen theilweise die Nachgeburt verschlungen haben.

Prognose. Sie ist günstig, denn mit Entfernung der entfernten und nächsten Ursache ergiebt sich der Milchfehler.

Therapie. Ein, höchstens zwei Trank aus **Kali** sul-

phuricum oder Tartarus crudus, mit Enzian, mit Fenchel, auch einem Zusatz von Kalmus reicht hin, das Uebel zu beseitigen.

10. Art. Bittere Milch.

Begriff. Dieser Milchfehler zeichnet sich von den andern bis dahin beschriebenen dadurch aus, daß solche Milch auf der Zunge einen unangenehmen bitterlichen Geschmack entwickelt, welcher dem ranzigen Butter ziemlich ähnlich ist. Der Rahm hat auch, abgesehen davon, daß er zuweilen geblich ist, in andern Fällen doch nicht eine gewöhnliche und frische Farbe.

In Rücksicht auf die Melkthiere selbst, so läßt sich in den meisten Fällen gar nichts, weder in Anamnese, noch in Untersuchung wahrnehmen, mit Ausnahme der Fälle, wo die Milch gelb gefärbt ist und dann diese Färbung in jener der sichtbaren Schleimhäute der Thiere selbst, sich abspiegelt.

Aetiologie. Mit Ausnahme gallicht-gastrischer Zustände bedeutender Art sind keine anderweitigen Ursachen dieser Milchanomalie im Thierkörper zu suchen, und daß Bitterkeiten den Thieren gegeben, der Milch ihre Bitterkeit mitzutheilen im Stande seien, ist a priore und a posteriore irrig. Mit Ausnahme von einigen flüchtig-ätherischen Substanzen, wie Knoblaucharten, Pimpinella u. dgl. theilt sich der Milch weit weniger der Geschmack, als vielmehr der Geruch mit.

Unbestrittene Thatsache ist es aber, daß in einem dumpfen, übelriechenden, zu wenig luftigen Orte aufbewahrte Milch in diesen Fehler verfällt. So z. B. wo solche in Schlafstuben, kleinen, unreinen, dumpfen, mit vielen vegetabilischen und animalischen Gegenständen angefüllten Kellern ꝛc. aufbewahrt wird, da ereignet sich der Fehler am häufigsten.

Prognose. Ist günstig.

Therapie. Wenn ein Gastrizismus an den Thieren bemerkbar ist, so beseitige man die Ursachen desselben und hebe die Krankheit nach der bekannten Methode und den geeigneten

Mitteln. Leichte Laxantia und Amara heben den Zustand sehr bald.

Wo aber die Milch sonst verdirbt, da ist Alles zu vermeiden, was zu dieser Verderbniß beiträgt.

V. Form. Die Harnruhr (Diabetes).

Begriff. Die Krankheit besteht in einer quantitativ und q alitativ veränderten Harnabsonderung bei verschiedenen Hausthiergattungen zunächst der Herbivoren.

Im Ganzen kommt sie selten vor, als eine eigentlich chronische erschöpfende Absonderung, man beobachtet sie vielmehr als akut verlaufend, wo sie häufiger vorkommt; ja sogar enzootisch, wo sie nur eine symptomatische Erscheinung ist und auch nicht selten mit dem Unvermögen, den Urin zu halten, verwechselt wird.

Symptomatologie. Die Haupterscheinung beschlägt die Harnentleerung zunächst und dann damit in Verbindung stehende anderweitige Funktionen.

Der Harn geht sehr häufig ab, dann dabei in unverhältnißmäßig großer Menge.

In seiner Beschaffenheit ist er sehr wässrig, ohne Bodensatz, daher auch spezifisch leichter.

Die Patienten sind außerdem abgeschlagen, ziehen zuweilen den Bauch auf, fiebern uud haben einen ungewöhnlich großen Durst, bei ziemlich normaler Freßlust.

Verlauf und Ausgang. Die akute Art ist oft in 14 Tagen und manchmal früher zu beseitigen, oft geht es etwas darüber, aber sie kann unter ungünstigen Umständen auch chronisch werden, und dann ändert der Urin auch in Beschaffenheit, indem er meistens süßlich wird (Honigruhr) und beim Rindvieh beginnt in's Grünliche zu schildern.

Daneben nimmt die Abmattung zu, deßgleichen die Entkräftung und ein schleichendes Fieber führt die Krankheit dem

übeln Ende zu, oft nach einigen Wochen, oft zumal bei Pferden nach Monaten.

Anatomie. Die allgemeinen Zeichen der Abzehrung sind zugegen, speziell aber finden sich die Nieren verschieden alterirt, oft nur blaß, schlaff und weich, jeweilen sah man auch tuberkelähnliche oder verhärtete Stellen in der einen oder andern.

Aetiologie. Von Anlagen läßt sich wenig sagen; zu den vorbereitenden Ursachen darf man aber Aufenthalt in feuchten Orten, feuchte andauernde Witterung beschuldigen.

Erregend wirkt Alles, was die Nieren mehr oder weniger direkt und spezifisch reizen kann, z. B. unvorsichtiger zu andauernder Gebrauch harntreibender Mittel, scharfe Pflanzenstoffe, die Schwalbenwurzel (Asclepias vincetoxicum) bei Schafen. Schimmliges, feuchtes Futter bei Pferden, gefrorne Futterstoffe, gegohrne Futterstoffe.

Prognose. Bei der akuten Art, zumal wenn die Ursachen gekannt sind und beseitigt werden können, ist die Prognose noch günstig genug, bei der chronischen Art aber ist sie ganz ungünstig.

Therapie. 1. Sie erheischt zuerst genaue Befolgung der Kausalindikation in allen Theilen, nebst milder, doch kräftiger Diät und mildes etwas gesäuertes Wasser.

2. Da bei der akuten Art der Zustand der Nieren doch in einer Reizung beruht, so liegt auch in diesem Zustande die klare Anzeige der Beruhigung und der Einhüllung (**Extractum Hyoscyami**, **Lactucarium**, **Opium** mit Schleim, allfällig auch **Gummi Mimosæ**).

Allfällig unterdrückte Haut- und Darmabsonderungen sind sofort herzustellen.

Später wenn der Reiz beseitigt ist, kann man umstimmend wirken, wie mit **China** mit **Gummi**; leicht verdauliche Eisenpräparate mit **Rad. Ratanhiæ**, ja selbst die Jodtinktur wäre innerlich zu versuchen.

VI. Form. Die Albuminurie.
(Morbus Briglii [sprich Breitii].)

Begriff. Man versteht hierunter eine krankhaft vermehrte Eiweißstoff-Absonderung im Urine. Diese Krankheitsform ist beim Menschen und namentlich beim schwangern Weibe nicht eine seltene, ist aber bei Hausthieren in einigen Fällen, jedoch unter ganz andern Umständen und selbst Geschlechtern beobachtet worden. Hr. Hering hat sie mehr als einmal beobachtet und giebt darüber die umfassendern Berichte.

Symptomatologie. Während beim Menschen außerordentliche und zwar der Hauptsache nach Nervenzufälle die Krankheit zum Theil ankünden, ist dieses bei Thieren weniger der Fall und in einer mehr akuten Form ist der an Menge verschieden abgehende Urin zuerst geröthet, dann blaßgelb, leicht schillernd, trübe und flockig und die chemische Untersuchung wies einen ungewöhnlich großen Gehalt an Eiweißstoff nach. In einer mehr chronischen Form dagegen gleicht das Uebel zuerst der Harnruhr, der Urin ist aber dick, trübe und gelblich und es setzen sich (nach Herings neuester Beobachtung *) an der Harnröhrenmündung sogar eiweißstoffige Gerinsel an. Auch Harnverhaltung begleitet zuweilen das Uebel.

Unter Umständen geht die Krankheit mit Schwächezustand einher, oft aber und dann fieberhaft ist sie mit Entzündungen innerer Organe vergesellschaftet.

Anatomie. Was sich reiner auf den Sitz des Uebels bezieht, scheint lediglich die Nieren zu betreffen und zwar fand in einem Falle Hering die linke Niere größer als gewöhnlich, jedoch nicht verändert und nur das Nierenbecken erweitert.

Wo die Gerinsel sich in den Harnwerkzeugen ansammeln, können sie die Wege verstopfen und enorme Ausdehnungen verursachen.

---

*) Repertorium 1853, 4. Heft.

Aetiologie. Dieser Theil der Nasographie enthält kaum Vermuthungen, geschweige denn eigentliche Thatsachen.

Prognose. Sie ist geradezu ungünstig zu stellen.

Therapie. Sie kann bei Mangel an Kenntniß der Ursachen und dem Wesen der Krankheit selbst wenig ersprießlich sein; man empfiehlt allerdings das den besondern Zuständen entsprechende Verfahren, bald beruhigend, bald die Sekretion beschränkend und umstimmend, oder dann zumal im chronischen Verlaufe noch tonisirend.

Unter allen Umständen bedarf diese merkwürdige Krankheitsform noch vieler Studien.

VII. Form. Die anomale Talgabsonderung im Schlauche der Ochsen mit Harnbeschwerde.

Begriff. Es ist dieses eine Krankheitsform, welche wir nur bei Ochsen beobachteten und die mit einer Art erysipelatösen Anschwellung der Vorhaut, in einer entarteten Talgansammlung im Schlauche und dadurch gehinderter Harnentleerung besteht, am öftesten da vorkommt, wo man Zugochsen hält.

Synonime. Schlauchgeschwulst, Nabelseer, Raumschlauch.

Symptomatologie. I. Bei genauer Betrachtung der Theile wird ein etwas vermehrter Umfang des Schlauches wahrgenommen und selbst an feinem Ende ist er stärker und die äußere Fläche mit dem Haarbüschel sogar theilweise nach einwärts gezogen.

IV. Bei Betrachtung des Urinirens fällt leicht die Mühe und Beschwerde dieser Funktion auf, daher auch in diesem Akte gewöhnlich von den Wärtern der Ochsen, die ersten Wahrnehmungen gemacht werden.

Das Uriniren geschieht langsam, selbst absatzweise, in einem sehr feinen Strahl oder auch nur tropfenweise und das Thier tritt hin und her, wie bei jeder Art gehinderten Harnentleerung.

Entweder nun wird der Schlauch untersucht oder sein

vermehrter Umfang wurde schon bemerkt; untersucht man nun denselben genauer von außen, so ist er wärmer, empfindlicher und selbst schmerzhaft, die Geschwulst hingegen reicht nicht weiter als etwa 1 Fuß rückwärts von der Mündung.

Doch will man mit dem Finger den Eingang und den Schlauch, so weit es sich thun läßt, sondiren (wofür man sich aber des Ochsen wohl versichern muß), dann findet auch der wohl eingeölte Finger einigen Widerstand, wegen der Anschwellung des Schlauches in denselben, durch allmälige Erweiterung tiefer eingedrungen fühlt man in dessen Längenfalten eine eigenthümliche Masse, von welcher man allmälig gleichsam Fasern oder Fasernbündel ähnliche Stücke lostrennen und aus dem Schlauche herausziehen kann. Obschon nun diese Substanzen bräunlich und sehr übelriechend sind, so zeigt ihre Dehnbarkeit und anderweitiges Verhalten, daß ihr Grundbestandtheil eine Art Talg sei, wie er an dieser Stelle vorkommen kann, allein in Folge zu kopiöser Absonderung und wahrscheinlich mit dem im Schlauche verhaltenen Urin in Berührung sich auch mit Harnstoffen verbinde, welche ihm theils Farbe, theils Geruch und theils vermehrte Konsistenz geben, währenddem seine Formation lediglich von seiner Lage in den Schlauchfalten abhängig zu sein scheint.

Der Gesammtorganismus bleibt auch nicht ohne Antheil an diesem Zustande, indem die Thiere matt und abgeschlagen sind, nicht gehörig fressen und jeweilen gesträubte Haare über den Rücken sehen lassen.

V e r l a u f u n d A u s g a n g. Der Verlauf dieser Anomalie ist eben so langsam als die Entstehung, denn diese ist allmälig und es kann Wochen dazu bedürfen und eben so braucht es auch längere Zeit, bis die Zufälle aus dem obbeschriebenen Zustande hervorgehen, welche von anderer Seite auch beobachtet worden sind, wie Verschwärungen und Fisteln, die den Schlauch durchbohrten und zu Harnfisteln wurden, die einige Bösartigkeit besaßen.

Wenn hingegen in Folge gehöriger Behandlung die Krankheit sich heben will, so geschieht solches in 14 Tagen oder 3 Wochen, — je nach den Umständen.

Mit gehöriger Räumung des Schlauches und Zertheilung seiner Geschwulst wird die Harnentleerung wieder freier und so wie auch der anormalen Talgabsonderung Schranken gesetzt werden, verschwindet das Uebel gänzlich.

D i a g n o s e. Es giebt Nabelentzündungen; diese treten jedoch nur bei Kälbern auf; dann giebt es auch eigentliche Entzündungen des Schlauches, allein ihr Verlauf ist akut und ihr Wesen mehr inflammatorisch und das Uebel primär, währenddem das gegenwärtige mehr einen passiven Charakter trägt und mehr sekundärer Natur, d. h. wenigstens mehr ödematöser Art ist und die Folge des Vorganges im Lumen des Schlauches zu sein scheint.

A e t i o l o g i e. Man ist allseitig in Verlegenheit hier die Wahrheit zu sagen, und zwar beim besten Willen. Wir kennen Landwirthe und Thierärzte, welche dieses der Kleefütterung einfach und andere der Fütterung von gegypstem Klee zuschreiben wollen.

Die Fälle, welche wir beobachtet haben, gaben für ätiologische Forschungen nicht den entferntesten Spielraum.

Ganz ohne Möglichkeit ist es jedoch nicht, daß Säftefehler, bestehen solche nun im Schärfen oder etwas anderem, unschuldig seien, aber warum geradezu im Schlauche, wenn dieser nicht besonders gereizt, eine anormale Talgabsonderung stattfinden muß, ist doch allerdings schwer erklärbar. Jedenfalls wollen wir hier das Protokoll noch offen lassen.

P r o g n o s e. Sie ist unter allen Umständen günstig, wenn keine Verschwärungen im Verlaufe sich gebildet haben, sonst aber hat man allerdings einen schweren Handel.

T h e r a p i e. 1. Es ist immerhin schwierig, der Kausalanzeige entgegenzukommen, weil die Ursachen der Krankheit zu unbekannt sind, man kann daher in diesem Bezuge wenig leisten.

2. Die Spezialanzeige räumt allerdings ein ausgedehnteres Feld ein, indem hier mehrfache Punkte wohl zu berücksichtigen sind.

Vor Allem ist darauf hinzuarbeiten, das Eindringen in den Schlauch zu bewerkstelligen, man hüte sich aber, etwas vom Haarbüschel abzuscheeren, weil die Stumpfe noch mehr reizen, dagegen aber erwärme und erweiche man die Mündung der Vorhaut mit Bähungen von Seifenwasser und versuche mit dem eingeölten Finger allmälig einzudringen, sprize wohl auch vorher ein Sprizchen voll Olivenöl oder Mohnöl ein und arbeite sich durch, bis man die Talgmassen erreichen kann, löse dann so viel als möglich solche aus ihren Falten hervor und suche sie aus dem Schlauche herauszubringen.

Man wiederholt dieses, bis man seinen Zweck erreicht hat, jedoch ohne mehr zu schaden als zu nützen und die Theile zu quälen; daher wenn die Räumung beim ersten Male nicht ganz gelingt, so sezt man aus und wendet nur erweichende Bäder, sanftes Reiben und Drücken des Schlauches an und damit Hervorarbeiten der Talgmassen; man erweicht dieselben durch Seifenwasser, Einsprizungen, welches auch umstimmend auf die innere Fläche der Vorhaut wirkt.

In dem Maße, als die Talgsedimente vorgerückt sind, wiederholt man die Operation, um den Schlauch definitiv zu entleeren und ist dieses geschehen, so dienen zur Umstimmung einige Injektionen von der **Aqua Goulardi.**

Wo aber ungeschickter Weise Verschwärungen in Behandlung kämen, da müssen diese nach den gewöhnlichen Regeln der Kunst behandelt werden, jedoch würde dieses auch ohne die gehörige und genaue Räumung des Schlauches unnütz sein, daher diese Leztere vorangehen muß.

3. Die Universalanzeige wird erfüllt, indem man sucht, allfällige Kruditäten aus den Säften zu bringen und selbst auch auf die Harnwerkzeuge umstimmend zu wirken und zwar durch Wachholderbeeren, oder Terpentinöl, Meerrettig

und dergleichen, so wie nicht weniger neben einer haltigen Nahrung den Kräften durch reine Tonika aufzuhelfen, die hin und wieder mit Nutzen angewendet worden sind und wobei auch mäßige Bewegung das Ihrige thut.

VIII. Form. Der weiße Fluß (Fluor albus).

Begriff. Dieser ist eine Blennorrhoë der Schleimhaut der Geschlechtstheile zumeist bei Kühen. Sie ist schon als Blennorrhoë chronisch und führt endlich einen wirklich hecktischen Zustand herbei.

Wir sind noch nicht im Reinen, ob dieser Schleimfluß nur der Scheide oder auch dem Fruchthälter entquillt, es ist Letzteres aus mehreren Gründen auch zu vermuthen.

Die Krankheit befällt Kühe von jedem Alter, scheint aber nicht eine primäre, sondern sekundäre zu sein, indem der Scheidenkatarrh in der Regel derselben vorangeht.

Symptomatologie. Die Haupterscheinungen dieser Krankheitsform beziehen sich auf den vierten Punkt der Untersuchung, d. h. auf den Ausfluß aus der Scheide, denn solcher in Menge und Beschaffenheit ist das vollgültigste Merkmal dieser Krankheit.

Die Absonderung in quantitativer Hinsicht ist bedeutend, oft groß, denn hinter Kühen, die etwa 1 bis 2 Stunden liegen, sammeln sich oft Häufchen von zwei Unzen an; nach diesem mag man berechnen, wie groß der Säfteverlust bei dieser Absonderung sein müsse.

Die Beschaffenheit des Abgesonderten hat übrigens auch ihr Bezeichnendes, sie ist dicklich, zähe, mehr weißlich und eiterähnlich, doch zäher als Eiter, dabei zeitweise etwas klar, sonst undurchsichtig.

Geht man von da hinweg und untersucht die Quelle des Schleimflusses, so ist die Schaam und der Schweif von dem Ausflusse beschmutzt, die Schaam schlaff, die Schleimhaut im Allgemeinen schwachröthlich, an einzelnen Stellen aber röther

und mit deutlichen blauen Aederchen durchzogen nnd ziemlich feucht.

Verlauf und Ausgang. Im Verlaufe zeigt sich hauptsächlich die Folge des Säfteverlustes in der Konsumtion des Körpers und seiner Kräfte. Solche Stücke rindern sehr selten oder nie, so lange der Ausfluß andauert und wenn sie es auch thun, so empfangen sie nicht. Sie magern zusehends ab, die Augen treten tiefer in ihre Höhlen zurück, die Haut verliert Glanz und Weichheit und es gehen solche Stücke endlich noch zuweilen an Durchfällen ein.

Im entgegengesetzten Falle, wenn unter einer zweckmäßigen Behandlung die Krankheit einem guten Ende zugehen will, dann geschieht ein solches verhältnißmäßig geschwind und kann selbst in schwerern Fällen mit 14 Tagen erreicht sein. Sobald der Ausfluß aufhört, erholen sich die Konvalescenten auch bald wieder.

Aetiologie. Die Ursachen dieser Krankheit sind noch nicht ganz ausgemittelt, aber die größte Wahrscheinlichkeit liegt darin, daß sie eine einfache Folge eines nicht gehobenen, nunmehr ein in Blennorrhoë übergegangener Katarrh sei.

Prognose. Wenn die Krankheit einfach für sich zugegen ist und die Abzehrung einen nicht zu hohen Grad erreicht hat, so ist die Prognosis noch günstig genug.

Therapie. Eine Berücksichtigung der Causalindikation ist in so ferne möglich und thunlich, als man alle athmosphärischen und alimentarischen Einflüsse, welche diese Krankheit hervorbringen, meidet und den Thieren in allen Rücksichten eine sorgfältige Wartung angedeihen läßt.

Bei der Spezialanzeige dagegen sind zwei Sachen zu berücksichtigen und zwar: Ob irgend eine Reizung noch vorhanden sei? Ist dieses der Fall, so mögen und wenn auch nur versuchsweise einige beruhigende Mittel angewendet werden und ihr Erfolg wird sodann für ein ferneres oder aber anderweitiges Verfahren maßgebend genug sein, denn sind

solche fruchtlos angewendet worden, so ist nun ein zweiter Punkt zu berücksichtigen und dabei eine andere Anzeige zu erfüllen, nämlich eine Umstimmung in der Schleimhaut vorzunehmen und dieselbe zu tonisiren.

Zu diesem Zwecke hat sich uns in neuerer Zeit in vielen Fällen folgende Verbindung als sehr hülfreich bewiesen, nämlich Rc. Pulveris Piperis Cubebarum Uncias duas, Ferri raspati unciam, Pulv. Rad. Gentianæ Uncias tres, Pulv. Cort. Chinæ Unciam et Pulv. Rad. Altheæ Uncias duas. M. f. Pulvis.

Dieses Pulver verarbeitet man mit der hinlänglichen Menge von Wasser zu einer Latwerge, vertheilt sie in drei Gaben und verabreicht von 12 zu 12 Stunden eine Portion.

Man setzt nun einen Tag aus und wiederholt das nämliche Mittel wieder, bis die Heilung sich eingestellt hat.

Wenn es auch den Anschein hat, als gerathen dadurch die Theile in einen etwas gereizten Zustand, so ist dieses natürlich und nicht zu fürchten, man kann höchstens einen Tag oder zwei aussetzen, wenn nach dieser Reizung nicht definitive Besserung eintritt.

---

14. Familie.

Syphilideen.

Begriff. Es gehören dahin einige Krankheitsformen, die mit jenen beim Menschen ziemlich ähnlich aus der Fortpflanzungsfunktion entstehen, auf den Geschlechtstheilen theils als Blennorrheën, theils als Exantheme und Ulcerationen debütiren und einen Ansteckungsstoff erzeugen.

Die zwei hauptsächlichsten und bekanntesten Formen sind:

1. Form. Der Tripper und
2. „ Die Chancerseuche.

I. Form. Der Tripper, Harnröhrenfluß (Gonorrhoëa).

B e g r i f f. Es ist ein eigenthümlicher Reizzustand der Harnröhre, der ähnlich einem Katarrh in ein Stadium blennorrhoicum übergeht und bis dahin nur beim Hunde eigentlich als bestimmt vorkommend angenommen wird.

S y m p t o m a t o l o g i e. Wenn auch in III, dem Bewegungsleben einige Wahrnehmungen bei Hunden und selbst in spätern Perioden des Uebels sogar bei Beschälhengsten und Stieren als Lendenschwäche zc. vorkommen sollen, so scheint uns dennoch das Vorkommen bei Pferden und Rindvieh zweifelhaft und der zunächst das Ganze hauptsächlich charakterisirende Ausfluß bei diesen Thieren anderer Natur zu sein, was wohl auch beim Hunde der Fall sein dürfte.

Hingegen ist und wird bei Hunden die erste Periode gerne übersehen und auch das Urinbrennen, dafür aber der Ausfluß, grünlich von Farbe, wahrgenommen, wenn auch oft ohne Bedeutung und meist nur dann wichtig, wenn etwa noch ein spanischer Kragen oder eine erysipelatöse Auftreibung der Vorhaut mit zugegen sind.

Wir haben in dieser Sache nie üble Folgen gesehen, wollen aber deßhalb durchaus das nicht in Hintergrund stellen, was H e r i n g a. s. O. sagt: „Der Schmerz, die Harnbeschwerde, die Degeneration der erkrankten Theile, die hinzutretende Verhärtung der Vorsteherdrüse, der Hoden und Leistendrüsen, sind im Stande, das Thier aufzureiben."

A n a t o m i e. Es sollen Entzündungsspuren und Korrosionen in der Harnröhre, Auswüchse am Penis, dann im Schlauch und selbst Entzündung im Hinterleibe vorkommen.

A e t i o l o g i e. Man kennt außer der Ansteckung keine andern Ursachen.

T h e r a p i e. 1. Es steht hier weiter keine Kausalanzeige zu erfüllen, doch ist Verkühlung schädlich und zuträglich eine milde vegetabilische Diät oder Milch.

2. Die Spezialkur verlangt Milderung und Beruhigung, durch Schleim, **Lactucarium** oder **Extractum Hyoscyami**, selbst etwas **Nitrum**; später, um die Harnröhrenschleimhaut zu metamorphosiren, **Piper Cubebarum**, **Balsamus copaive** mit Bitterstoff.

II. Form. Die Chanceseuche.

1. Art. Die gutartige Chanceseuche.

Begriff. Diese Art des Chancre scheint bei Thieren gänzlich eine Art der **Lues primaria** zu sein, indem sich solche in einer durch Ansteckung entwickelnde Chancerbildung bei Kühen und Stutten in der Scheide und bei Stieren und Hengsten zwischen der **Glans Penis** und der Vorhaut darstellt, daneben ganz gutartig ist und beim Rindvieh gar nicht selten vorkommt; wenigstens in unserer Praxis.

Symptomatologie. Man pflegt in der Regel die Krankheit immer zuerst bei den Kühen zu entdecken und zwar zwei bis drei Tage, nachdem sie den Stier hatten.

Die Haupterscheinungen treffen in **IV** (Ausflüsse) und hier zunächst mit der Entleerung des Urines zu, denn:

Beim Urinlassen treten die Kühe hin und her, bewegen den Schweif ungewöhnlich, krümmen die Lenden hoch auf, lassen etwas Urin, halten aber wieder inne und lassen dann endlich denselben unter sichtbarem Schmerz (Wasserbrennen oder Urinbrennen) ab.

Diese Erscheinung führt allerdings nun zu einer nähern Untersuchung der Harnwerkzeuge und Genitalien und es zeigt sich von Anfange schon der Wurf roth, angelaufen, schmerzhaft und heiß. Entfernt man die Schamlefzen von einander, so erscheint die Scheidenschleimhaut feuerroth.

Daneben besteht ein erethisches Fieber, gestörte Freßlust und ein Strikturzustand des Darmkanales. (Trockener, seltener Koth.)

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist stets rasch, zumal bei einiger ordentlichen Besorgung und ist nach 8 bis 9 Tagen zu Ende.

Doch von den ersten angegebenen Erscheinungen an, entwickelt sich in 12 — 24 Stunden die Krankheit in der Art, daß sich die Vaginalschleimhaut mit rothen Tupfen übersäät, die sich in eben so viel Zeit in ein Exanthem umwandeln (nenne man es nun Aphten oder Phlyctänen), das doch immer mit Chancern die größte Aehnlichkeit hat, was aus dem weißgelblichen Grunde, erhabenen Rändern, Linsengröße 2c. hervorgeht und wo eine ansteckende Materie abgesondert wird.

Das Fieber vermindert sich hierauf, die Freßlust tritt wieder ein und in einigen Tagen verheilen auch die Chancres gänzlich. Auf die Konception 2c. scheint dieser Vorgang total keine Einwirkung zu haben.

Bei Stutten soll in der Regel das Uebel noch etwas leichter verlaufen.

Untersucht man nun aber den Stier, welcher solche Kühe besprungen, und schafft man so viel möglich den Penis aus der Vorhaut heraus, so erblickt man auch die deutlichen Chancres leicht in kleinerer oder größerer Anzahl, vereinzelt oder gruppirt hinter der Eichel und zwischen und zum Theil an der innern Fläche der Vorhaut, wo sie der Eichel am nächsten ist.

Oft ist daneben das Glied schlaff und blaß und die Stiere selbst nicht in der besten Verfassung, ja sie zehren ohne Hülfe endlich gänzlich ab.

Aetiologie. Die primitiven Ursachen sind unbekannt, dagegen scheint die Krankheit sich stets durch Ansteckung zu erhalten und fortzupflanzen.

Prognose. Sie ist ganz günstig und zwar bei beiden Geschlechtern, nur dauert sie bei Stieren etwas länger.

Therapie. 1. Die Kausalanzeige ist nur in so fern in Anschlag zu bringen, als bekannt affizirte Stiere poli-

zeilich überwacht werden und das Bespringen verboten wird. Die Patienten erhalten milde Diät während dem Fieber; (Kleiengeschlapp, schleimiges, nitrisirtes Getränk) und temperirter reinlicher Aufenthaltsort bekommt ihnen wohl.

Bei Stieren hat man es nicht so genau zu nehmen. Bei Hengsten nach Umständen.

2. Die Spezialanzeige betrifft die Besorgung der Geschlechtstheile.

Bei weiblichen Thieren, wo von Anfang ein mildes, beruhigendes und selbst einhüllendes Verfahren angezeigt ist, empfehlen sich öftere schleimige, gut durchgeseihte, kaum lauwarme Einsprizungen mit Zusatz von etwas Milch und dann Reinigung der Umgegend mit lauem Wasser.

Selten wird es nöthig, zum Schlusse etwa einige Injectionen von einer Auflösung des Zinkvitriols, oder selbst des Bleiwassers zu machen.

Bei männlichen Thieren leistete der Calomel die besten Dienste, indem derselbe in einer gummigen Auflösung einverleibt oder mit Speichel angefeuchtet täglich einmal auf die Chancres gestrichen wird.

Durch Seifenwasser-Einsprizungen reinigt man den Schlauch je am zweiten Tage.

Auch die Anwendung der Aqua phagadænica hat zur Heilung dieser Chancres sich nützlich bewiesen, allein die Anwendung ist etwas schwieriger und darf nicht zu anhaltend gemacht werden

3. Die Universalanzeige bei weiblichen Thieren wird erfüllt, indem die Darmstriktur gehoben und allgemein beruhigt wird durch Kali nitricum und kleine Gaben Calomel in schleimigen Decokten. Das Aufhören des Fiebers bezeichnet die hinlängliche Wirkung dieser Mittel.

Nach Umständen giebt man innerlich den Stahlschwefel, Gentian, Alanth und Wachholderbeeren.

2. Art. Die bösartige Chancerseuche bei Pferden.

Begriff. Sie besteht in einer bösartigen Chancerform, mit bedeutender lymphatischer und zuletzt selbst nervöser Affektion und zehrt die betroffenen Thiere in kurzer Zeit außerordentlich ab Ihr Entstehen ist bald langsamer, bald rascher, oft sogar noch etwas verlarvt.

Symptomatologie. I. In Rücksicht auf anomale Umfangsverhältnisse, so nimmt man bei Hengsten zuerst Anschwellung der Hoden und des Hodensackes, dann der Leistendrüsen und selbst Knoten in der allgemeinen Decke wahr. Einzelne dieser Geschwülste, die alle entzündlich-lymphatischer Natur zu sein scheinen, zumal die der Haut, gehen in Verschwärung über und zwar zu gerne in jauchige.

II. Die anomale Integrität bezieht sich theils auf die Hauteruption im Allgemeinen, theils anf die örtliche, Hirsekorn große Bläschenbildung in der Nähe der Harnröhrenmündung am Penis und bei den Stutten auf der innern Fläche der äußern Schamtheile und erstreckt sich zuweilen bis in die Scheide. Die Affektion beginnt bei einer angesteckten Stutte durch den gewöhnlichen Entzündungsprozeß der Schleimhaut der äußern Genitalien.

III. Im Bewegungsleben macht sich mit gleichzeitigem Sinken der Muskelkräfte auch Stumpfheit bemerkbar; Schwäche und Ungelenkigkeit betreffen vorzugsweise die sehr leidende Nachhand und zwar in höherm Grade, bei mehr oder weniger Fieber.

IV. In dieser Rücksicht findet man Ausfluß aus den Genitalien der Stutten, seltener bei Hengsten und dann zuweilen auch ein Nasenausfluß.

Die vegetativen Funktionen werden sehr in den Hintergrund gedrängt, daher bei dennoch im Anfange fortdauernder, später aber sich mindernder Freßlust eine allgemeine Abmagerung eintritt.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit kann, wenn sie nicht in wenigen Wochen gehoben werden kann, Monate lang andauern und ist eigentlich chronisch.

Geht das Leiden den guten Weg, so heben sich die Zufälle sehr allmälig, doch zuweilen noch rascher, als man es erwartet.

Im schlimmern Falle aber nehmen sämmtliche Verschwärungen einen bedenklichen Charakter an, sie werden jauchig, fressend, erschöpfend und haben daher, wie es auf eine solche kachektische Disposition zu erwarten steht, totale Abzehrung mit Säf.edyskrasie zur Folge; doch verenden die Kranken nicht sowohl nur an dieser, als vielmehr auch an einer Paralyse, (nervöse Seite der Krankheit) die sich theils auf Ohren, Lippchen ꝛc. beschränkt, häufiger aber die gesammte Nachhand betrifft.

Die lymphatische Seite der Krankheit hat mit dem Hautwurme oft auffallende Aehnlichkeit.

Anatomie. Theils noch an dem mit der Haut bedeckten Cadaver, theils nach Hinwegnahme der Haut und Entblößung einzelner Theile in den Schamregionen lassen sich die Extensität und Intensität der Geschwüre besser wahrnehmen und sie gehören wirklich der üblern Klasse an. Sulzige Ergüsse kommen auch hin und wieder vor, so wie Oedeme.

Das Saugaderdrüsensystem ist nirgends frei von Affektion und das Wenigste besteht in Anschwellung derselben mit einer Mißfarbe. Sämmtliche Schleimhäute sowohl der Genitalien als der Athmungswerkzeuge sind blaß und entartet, immer aufgelockert.

In frühern Perioden bemerkt man Röthung der Rückenmarkshäute, später zumal, wenn die Lähmung vollkommen war, bedeutende Ergüsse in der Rückenmarksscheide, besonders im Lendenrevier.

Die Blutmasse selbst ist einigermaßen noch entartet, sie ist schwärzer als gewöhnlich, doch dicklicher und schmieriger als im Brande und in Typhen.

A e t i o l o g i e. Eine generische Anlage scheint im Pferde zu liegen und außerdem im mannbaren Alter; Castraten bleiben verschont.

Die Genesis scheint allerdings zuerst eine spontane zu sein, allein die dahin einschlagenden Einflüsse sind unbekannt, liegen aber ohne Zweifel in irgend einem Mißverhältniß der Fortpflanzungsverrichtung selbst.

Die Entstehung durch Ansteckung hingegen ist sicher und bestätigt. Es wird natürlich auch hier wie bei vielen andern Krankheiten eine Anlage oder Empfänglichkeit und zwar eine individuelle deßhalb vorausgesetzt werden müssen, weil nicht alle Pferde für Ansteckung empfänglich sind.

Das Contagium selbst wirkt nur durch unmittelbare Berührung derjenigen Theile, denen es auf einem andern Individuum entsprungen.

Das Stadium latentis ist kurz und beträgt selten 8 Tage.

P r o g n o s e. Wird nichts versäumt und ernsthaft von Anfange eingegriffen, so heilt die Krankheit oft in kurzer Zeit. Ist aber die Infektion schon tiefer in der Blutmasse und macht sie sich durch Metastasen schon bemerkbar, dann ist die Krankheit gefährlich, und wo bereits Lähmung eingetreten mit Abzehrung — unheilbar.

T h e r a p i e. 1. Die K a u s a l i n d i k a t i o n kann sich blos auf diätetische und curatorische Anordnungen beziehen.

In dieser Rücksicht ist ein rein luftiger, trockener, temperirter Aufenthaltsort das erste Beding, nebst Ruhe, guter Pflege, Vermeidung der Erregung der Geschlechtslust.

Reines Getränke oder mildes mit Schleim, so lange Fieber zugegen, Kleiengeschlapp, überhaupt zuerst wenig Heu, später Hafer genug und wo es noch gebricht, gekochter Roggen mit oder ohne Wein sind die anzuempfehlenden Nahrungsmittel.

2. Die S p e z i a l a n z e i g e will zuerst den Zustand der Genitalien berücksichtigt wissen. Wenn auch in diesem Bezuge Reinlichverhaltung derselben durch milde Bähungen und Ein-

sprizungen ꝛc. Hauptsache ist, so ist es noch wichtiger, eine Beruhigung und förmliche Umstimmung in die Exantheme und Verschwärungen zu bringen.

Vor Allem empfehlen sich Bepinselungen oder Einsprizungen von Chlorkalk und Chlorwasser, um der ersten Entartung zu widerstreben, dann aber wirkt der auf schickliche Weise auf die Chancer angebrachte Calomel mit jeweiliger Reinigung und endlich die Aqua phagadænica bis zur totalen Heilung eingesprizt.

Die hautwurmartigen Geschwülste und Verschwärungen behandelt man mit Feuer und dem Ungt. digestivum, endlich zum Ausheilen geradezu nur mit mineralischen Adstringentien (Heilstein).

3. Die Universalanzeige, als gehörig in Einklang zu bringen mit den übrigen erfordert Vor- und Umsicht.

Von Anfang mache man weder zu viel noch zu wenig und beschränke sich darauf, Darm und Haut offen zu behalten. In ersterm Bezuge ist der Calomel mit Schleim und etwas Bitterstoff sehr empfehlenswerth. Man wird auch im Falle mittelst Ammonium muriaticum und Flores Sambuci auf die Haut Bedacht nehmen. Doch zu ihrer nothwendig werdenden Umstimmung leisten alsdann der Sulphur auratum, das Ferrum sulphuratum, die Radix Enulæ et Baccæ Juniperi gute Dienste und richten selbst zuweilen noch mehr aus, als man erwarten durfte.

Bewegung in freier Luft ist zuträglich, sobald Besserung eintritt.

Ist schon Lähmung eingetreten, dann ist alle Mühe umsonst.

---

15. Familie.

Carcinome.

Begriff. Es sind dieses Aftergebilde eigener Art, welche verschiedenen Stellen des Organismus entspringen, von

sehr tiefer animalischer Struktur sind und deren Lebenserscheinung hauptsächlich in Vergrößerung besteht, auf Rechnung ihrer Lagerstätte und des Gesammtorganismus, indem sie das sie umgebende gesunde Gebilde in ihr eigenes verwandeln und zugleich der Gesammtkörperernährung so viel Blut und bildende Stoffe entziehen, daß eine eigentliche Abzehrung sodann den Körper aufreibt.

Die Carcinome werden verschieden benennt, z. B. Scirrhus, Cancer ꝛc., doch ist ihr allgemeinster deutscher Name — Krebs.

Es werden auch die Aneurismen, Melanosen und die Bildungen hieher gezählt, so wie der Markschwamm und Blutschwamm.

Es unterliegt nicht dem leisesten Zweifel, daß diese letztern auch bei den Hausthieren vorkommen, denn das beweist die pathologische Anatomie. Allein am gekanntesten ist doch der eigentliche Krebs (Cancer) und häufig die Scirrhen und unter denen der Scirrhus fibrosus.

Wir führen hier aber nur eine innere Form vor, die nun seit einer Reihe von Jahren sich uns mehr entlarvt hat.

I. Form. Der Magenkrebs (Carcinoma. v. Cancer Stomachi).

Begriff. Es ist dieses ein Krebs nach dem vorausgeschickten Begriffe, der nach unsern mehrfachen, bisherigen Beobachtungen, aber auch durch Beobachtungen von andern Kollegen in einer Magenabtheilung des Rindviehes, zunächst an der Haube, dann in derselben oder im Psalter vorkommt. Nach Gerlach auch im Magen des Pferdes.

Jed nfalls gehört diese Krankheit zu den seltenern und scheint blos beim Rindvieh am öftesten vorzukommen.

Symptomatologie. Die Entstehung ist wahrscheinlich eine langsame, sehr allmälige, so wie der Verlauf ein schleichender und es mag vielleicht die Natur Monate lang an der

Entstehung arbeiten, bis ernsthaftere Zufälle eintreten, welche dennoch nicht die Größe des Unheiles verrathen.

So ist es auch zum Theil klar, warum die Erscheinungen dieses Zustandes am lebenden Thier in gewissen Rücksichten dunkel sind; die erste Spur davon bei Rindvieh (in II Ausflüsse) fällt als ein entweder intermittirender oder chronischer Durchfall auf.

Dieser Durchfall ersterer Art hört oft ohne Hinzuthun auf, und zwar einige Wochen, tritt dann wieder ein und dauert fort. Oft kommen nur intermittirende gastrische Zufälle vor, die auch nicht im entferntesten ein Carcinom ahnen ließen, oft auch treten dann die Erscheinungen so plötzlich hervor, daß man glauben sollte, die Krankheit könnte von einem Tag auf den andern entstehen. Es ist aber wahrscheinlich, daß gewisse alimentarische Einflüsse diese raschen Veränderungen und das plötzliche Eintreten der Zufälle hervorbringen.

Allein selbst wenn auch der chronische Durchfall eingetreten ist, so liegt die richtige Diagnose noch ferne und es ist sehr schwer, beinahe unmöglich zu bestimmen, ob der Durchfall mit Tuberculosis, Phthisis und den damit gewöhnlichen Darmgeschwüren in Verbindung stehe oder mit Krebs?

Was den Durchfall an und für sich anbetrifft, so ist er frequent und die abgehenden Massen bräunlich, flüssig, sehr übelriechend.

Charakteristisch scheint der Umstand zu sein, daß die Kranken nicht widerkauen oder dann kaum nur einige Bewegung dazu machen.

Nebenbei magern die Kranken sehr ab, die Augen werden hohl und zuweilen stellt sich neben starkem Ergriffensein noch Fieber ein.

Natürlich ist es bei sonst noch werthvollen Rindviehstücken Zeit zum Abschlachten und dann erst trifft man den wahren Grund des Räthsels an.

Kolikanfälle, Unverdaulichkeit, selbst Koppen (?) seien nach Gerlach bei Pferden zugegen.

Anatomie. Die Haupterscheinung bezieht sich auf die Haube oder den Psalter des Rindviehes, wo entweder in der einen oder andern dieser Magenabtheilungen oder an deren Ein- oder Ausgängen das Uebel sich darstellt.

Wir sahen an der Haube Carcinome, welche ihrer Gestalt, Haltung und zum Theil auch der Farbe nach einer großen Morchel nicht unähnlich sahen. Einige sind mehr rundlich, andere mehr konisch, einige blutroth, andere röthlichblau, bald mit mehr löcheriger oder fächeriger, von zelliger Oberfläche, theils auch dem Blumenkohl ähnlich.

Die Carcinome im Psalter sind mehrfach oft bei 10 und 12, von der Größe einer Haselnuß bis zu der einer Wallnuß; sie entspringen in der Regel den Blättern und erstrecken ihre Wurzeln erst später tiefer in die Magenwandungen. Sie sind dunkel, blutroth oder bräunlich, dann auch violett von Farbe, zellfächerig und sehr übelriechend.

Zuweilen sind die Blätter auch durchlöchert und das kann endlich wohl auch mit der Magenwandung selbst geschehen. Die Ränder dieser Löcher sind bräunlich, roth, blutroth, oft violett gefärbt, die Ränder ungleich, wie zerfressen.

Aetiologie. Sie ist sehr im Dunkel. Es ist wohl eine eigene Säftedyskrasie die Grundlage des Uebels, es scheint aber wie wenn irgend eine Reizung des betreffenden Organes vor der Entwicklung vorausgesetzt werden mußte.

Prognose. Vollkommen ungünstig, denn es sind zur Stunde noch keine Mittel bekannt, welche etwas zu leisten im Stande wären und zudem liegt es selbst in der gesunden Ueberlegung, daß Auswüchse solch gefährlicher Natur in Körperhöhlen nicht wohl zu beseitigen sind.

In gerichtlichem Bezuge erleidet es wohl keinen Zweifel, daß die Carcinome in dem einfachen Magen des Pferdes, so wie in den Magenabtheilungen der Wiederkauer sich als Ge-

währsmängel qualifiziren, denn sie sind beim Kaufe verborgen, sie sind schwer zu erkennen und beeinträchtigen jede Nutzungsweise des Thieres und führen selbst den Tod herbei.

---

16. Familie.

Wurmbildung (Helminthiasis) und Wurmkrankheiten.

Begriff. In diese Familie fallen verschiedenartige Krankheiten und krankhafte Zustände, zu welchen durch die Wurmbildung in dem Körper unserer Hausthiere Grund gelegt ist und die selbst von großer Bedeutung sind.

Die Stellen, Organe rc., in welchen sich Würmer erzeugen, sind sehr verschieden. Ihr Sitz ist die Hirnhöhle, das Auge, die Luftröhren-Aeste, das Zellgewebe, die Leber und der Darmkanal.

Die Würmer selbst sind an Gattungen und Arten sehr verschieden und werden bei den Krankheitsformen, welche durch sie erzeugt worden sind, besonders bezeichnet.

Ueber die Entstehung der Würmer bestehen viele Hypothesen; doch die neuesten mikroskopischen Untersuchungen und Vergleichungen haben über deren Entstehung mehr Licht verbreitet, als alle frühern Meinungen.

Das Mikroskop entdeckte bei sogenannten kaltblütigen Thieren entwickelte Würmer im Blute, dann auch Wurmeier, woraus man annimmt, daß die Wurmeier, kleiner als die Blutkügelchen, sogar durch Sekretionsorgane an den Ort ihres natürlichen Aufenthaltes im Körper abgesetzt werden können und dort ihre fernere Entwicklung durchmachen bis zur Wiedererzeugung neuer Eier.

Man glaubt auch, daß die Wurmeier von den Erzeugern auf die Neuerzeugten übergehen.

Endlich nimmt man an, daß die Wurmeier durch Nahrungsmittel und Getränke von außen in den Körper gelangen, was wohl mit einigen Arten, doch mit wenigen, ausnahmsweise geschehen kann.

Nur fällt der Glaube an eine Selbsterzeugung, ähnlich jener der Infusorien, gänzlich dahin.

Die Krankheiten, welche durch die Würmer entstehen, beschlagen in erster Linie die Ernährung, indem bei wurmkranken Thieren der Ernährungsprozeß mächtig gestört wird.

Sie scheinen nicht weniger auch auf die Säftemasse verderbend einzuwirken und der Blutbereitung selbst sehr nachtheilig zu sein.

Sie wirken endlich auch mechanisch auf einzelne Theile des Nervensystemes und stören zugleich dessen Verrichtung mehr oder weniger

Diese Familie enthält folgende Formen:

1. Form. Der Hirnblasenwurm. Drehkrankheit.
2. " Die Finne des Schweines.
3. " Die wurmige Lungenseuche.
4. " Die Egelkrankheit.
5. " Die Spulwürmer.
6. " Die Bandwürmer.
7. " Die Leberblasenwürmer.
8. " Die Pallisadenwürmer.

Anhang. Die Schmarozerthiere.

1. Die Läuse.
2. Die Zecken.
3. Die Bremsen bei Schafen und Rindvieh.
4. Die Beißfliege der Pferde.

1. Form. Der Hirnblasenwurm. Drehkrankheit der Wiederkauer. (Hydrocephalus hydatideus.)

Begriff. Diese Krankheit, welche auch mit den Synonimen — Sturm, Tippel, Umlauf, Stürme, franz. Tournis be-

zeichnet wird, betrifft der Mehrzahl nach Schafe und dann Rindvieh. Sie besteht in einer Alienation der Gehirnverrichtungen, die sich in anormalen Bewegungen äußern, und wo ein Blasenwurm in der Schädelhöhle dem Uebel zum Grunde liegt.

Symptomatologie. Die Entstehung der Krankheit ist so zu sagen unvermerkt und es kann bis zu deren deutlichen Entwickelung wohl einige Zeit andauern.

Wahr ist es, daß bei Rindvieh sich einige Stumpfheit und auch etwas seitliches Tragen des Kopfes wahrnehmen läßt, bevor das Drehen eintritt.

Bei Schafen kommen schon viel heftigere Symptome zum Vorscheine, sie stehen momentweise unbeweglich, oder dann rennen und springen sie unaufhaltsam, wie blind davon.

Dieser Zustand soll sich wieder für einige Wochen vermindern und dann erst die Drehkrankheit gehörig auftreten.

Die bezeichnendsten Erscheinungen derselben kommen im

III. Bewegungsleben vor.

Solche Kranke, zumal Rindvieh, pflegen im Stalle gerne den Kopf mehr auf eine Seite zu tragen oder zu hängen. Sie sind zeitenweise stumpf und hinbrütend. Manchmal wie einschlafend, sinken sie allmälig auf die Seite der hängenden Richtung des Kopfes nieder, scheinen zu erschrecken und stehen alsbald wieder auf. Diese Erscheinungen kommen zuweilen während der Fütterung vor.

Läßt man die Thiere, Schafe wie Rinder, in's Freie, z. B. in's Grüne, so weiden sie, bewegen sich aber allmälig kreisend oder vielmehr im Kreise, stets fortweidend und beschreiben dann immer kleinere Kreise und gehen dabei etwas rascher, bis sie endlich zu Boden stürzen, dann etwas weilen, bald wieder aufstehen und dann die Erscheinungen von Neuem wieder wahrnehmen lassen.

Der Puls ist dabei ruhig und in andern Funktionen trifft man keine Störungen an.

Verlauf und Ausgang. Daß die Entwicklung

sehr allmälig geschieht, leuchtet wohl von selbst ein und da die Dauer sich auf Monate hinaus erstrecken kann, so rechnet man die Krankheit mit Recht zu den chronischen.

Im fernern Verlaufe nehmen die Symptome in Menge und Beschaffenheit zu; allein die Kranken, bei immer mehr mangelnder Freßlust, magern dabei auch bedeutend ab und verfallen in eine förmliche Abzehrung, an der sie endlich eingehen, wenn nicht Gehirnlähmung sie tödtet.

Nebenbei wegen Verdünnung des betreffenden Schädelknochens wird bei Schafen auch die betreffende Stelle weicher und oft etwas hohltönend.

Jüngere Thiere enden aber viel rascher als ältere. So dauert bei Lämmern und Kälbern vom Augenblicke des Deutlichwerdens an, die Krankheit oft nur einige Tage.

A n a t o m i e. Man will sehr verschiedene Dinge in der Hirnhöhle gesehen haben, durch welche die Krankheit entstanden sein sollte, allein die reine Wahrheit und Thatsache stellt sich in der Gegenwart eines B l a s e n w u r m e s, oft mehrerer von verschiedener Größe, oft bei Lämmern schon hühnereigroß dar, welcher unter der harten Hirnhaut und auf der gewölbten Fläche des großen Gehirnes liegt, bald mehr auf der einen, bald mehr auf der andern Hälfte, zuweilen doch seltener auch in der Mitte, höchst selten an der Basis.

Auf der Stelle, wo die Blase liegt, sind die Knochen meist etwas dünner, ja selbst weicher und die Blase durch dumpfer Perkussionston kenntlich, das Gehirn aber enthält von dem Eindrucke der Blase eine demselben entsprechende Vertiefung und ist theils als zusammengedrückt, theils als absorbirt zu betrachten.

Von Entzündungsspuren an dem Gehirne ist keine Rede.

A e t i o l o g i e. Da es ausgemacht ist, daß durch die Entzündung keine Enzooteen, also auch keine Hydatiden hervorgebracht werden können, so fallen auch alle die so häufig und in Menge angegebenen mechanischen Einwirkungen, welche Ent-

zündungen, Extravasate und dergleichen hervorgebracht haben, dahin, so wie auch beschuldigte, athmosphärische Einflüsse. Eine Menge von alimentarischen und andern Einflüssen, die sonst beschuldigt wurden, ohne jedoch haltbaren Grund, fallen durch den Bildungsprozeß der Würmer ebenfalls dahin. Wohl mögen gewisse Einflüsse (Rudolphi) die Entwicklung bethätigen.

Die Blase, als wahre Ursache der Drehkrankheit, ist der eigentliche Gehirnvielkopf (**Cœnurus cerebralis**). Der einzelne Wurm ist ein länglicht platter Wurmkörper, der Kopf hat einen mit Häckchen versehenen Saugrüssel mit 4 Mündungen und ist mit dem hintern Theile seines Körpers mit einer 1½ bis 2 Zoll Durchmesser haltenden Blase verbunden. Sein Entstehen liegt in der Helminthiasis. Zunächst aber in dem jugendlichen Alter liegt die Anlage zu einer beschleunigteren Entwickelung.

Aber in der Natur der Helminthiasis liegt auch der Grund der Erblichkeit, auf folgende Generationen, wenn sie schon nicht immer so hervorragend auftritt.

Diagnose. Es könnte möglichermaßen die Drehkrankheit mit Schwindel, wohl auch mit Fallsucht und bei Schafen mit der Bremse in der Nasen- und deren Nebenhöhlen (Schleuderer) verwechselt werden, allein die drehende Bewegung, ohne andere Vorgänge und Zufälle, ist für die Drehkrankheit sehr charakteristisch.

Die Schwindler, Segler und Traber bei den Schafen, die ersten von dem wankenden Gange und in die Luft emporgetragener Nase, die letztern vom gradaus Fortrennen und dann überstürzen auf den Kopf so genannt, sind theils Modifikationen, theils noch unentwickelte Zustände oder Grade der Drehkrankheit.

Prognose. Sie ist in so ferne kaum günstig zu stellen, als die Stelle, wo der Wurm liegt, nicht immer aufgefunden werden kann und die Anbohrung des Schädels nicht so einfach vorbeigeht, wie oft gerühmt wird, die Cachexie oft schon zu

weit vorgeschritten ist und endlich angepriesene innerliche Mittel aus natürlichen Gründen gar nichts nützen.

Therapie. 1. Die Causalindikation ist unerreichbar und Vorbauungen umsonst; für die Generationen in so ferne fruchtbar, als man mit solcher Waare nicht züchtet.

2. Die Spezialanzeige will Entfernung des Wurmes, wozu verschiedene Methoden empfohlen werden, unter denen jedoch das Herausheben der Blase, mit oder ohne Trepanation, oder dann die Punktion der Blase und Entleerung durch die Schädelknochen hindurch noch die anwendbarsten wären, indem sonst noch eine Menge oft sehr gerühmter Dinge doch immer nur einen zweifelhaften Erfolg hatten und daher auch hier nicht angeführt werden.

Das Nützlichste, was man bei noch guter Waare macht, ist unstreitig das Schlachten.

Die Drehkrankheit des Rindviehes machte in mehreren Staaten einen Gewährsmangel aus; allein in Betracht des selteneren Vorkommens, dann der sehr allmäligen Entwickelung und endlich der so deutlichen Symptome wegen wurde sie dann durchgestrichen.

II. Form. Die Finnenkrankheit der Schweine.

Begriff. Diese Krankheit besteht in einer Art Wurmcachexie, wo die Würmer und zwar Blasenwürmer, Finnen genannt, in dem Zellgewebe ihre Lagerstätte haben. Bis jetzt kennt man diese Krankheit nur bei Schweinen und bei diesen ist sie leider nur zu allgemein und obendrein zu häufig bei gut ausgemästeten.

Symptomatologie. In der ersten Zeit und auch schon wenn die Finnenkrankheit auf einem hohen Grade steht, ist kaum eine vollgültige Erscheinung vorhanden und selbst die geübtesten Schweineschlächter, welche alle Tage mit Untersuchung und Ankauf dieser Thiere zu thun haben, kennen auch nicht ein vollgültiges, untrügliches Merkmal während dem Leben.

An die Untersuchung der untern Fläche des Zungengrundes und Aufsuchen der Finnen an jener Stelle glaubt Niemand mehr.

Dagegen, da diese Krankheit zwar chronisch ist, Monate lang andauern kann, sich erst während der Mast recht entwickelt, einige Zeit sich die Thiere sehr gut halten und zum Schlachten reif sind, dann aber in eigentliche Abzehrung übergehen, mit allgemeiner Welkheit beim Angriffe, wohl auch Oedemne und andern dyskrasischen Erscheinungen, dann nur erst enthüllt sie sich vollkommen dem Auge des Beobachters.

A n a t o m i e. In der Regel gut ausgemästete Schweine, wenn sie durch das Messer des Schlächters zerlegt werden, zeigen in dem Specke allenthalben, durch und durch — also in dem peripherischen Zellgewebe, vorzüglich da, wo es am lockersten ist, eine unzählige Menge der Finnen in Gestalt rundlicher, halbdurchsichtiger Bläschen, Linsen bis Erbsen groß.

In noch höhern Graden der Krankheit haben sie sich auch in das interstitielle Zellgewebe eingenistet und erscheinen so auch im Gewebe der Organe; daneben legen sie sich auch nicht ungerne auf sämmtliche seröse Häute, obgleich in geringerer Menge, daher an den Hirnhüllen, Verlängerungen des Brust- und auch des Bauchfelles (Gekröse ꝛc.) Finnen vorkommen.

Stücke, die an der Cachexie zu Grunde gehen, zeigen nebst den Finnen auch die, den Cachexien eigenen und hinlänglich bekannten Symptome.

A e t i o l o g i e. Hier sind die Erzeugung der Finnen, dann Anlagen und begünstigende Entwicklungsmomente zu berücksichtigen.

Die Finne (**Cysticercus cellulosæ Rudolphi**) des Schweines, w o h l z u u n t e r s c h e i d e n v o n d e m, w a s m a n b e i m R i n d v i e h f ä l s c h l i c h F i n n e n n e n n t, ist ein Thier, welches theils von außen in Eigestalt in Nahrungsmitteln, theils im Getränke in den Thierkörper kommen kann, sich nach den Gesetzen der Helminthiasis entwickelt, durch das Blut nicht allein auf seine natürliche Lagerstätte, dem Zellgewebe,

zu Eigestalt abgesetzt wird, sondern auch in dieser Gestalt von den Erzeugern auf das Erzeugte übergehen kann.

Gewisse Schweinsracen haben besondere Anlagen, wahrscheinlich rein der Erblichkeit wegen.

Ueppige Fütterung, treibende und künstliche Fütterung und Mastung überhaupt begünstigen die definitive Entwickelung der Finnen.

Die Finne selbst mit viereckigem Kopfe, kurzem Halse und dickem Vordertheil stellt eine Blase dar, von 4—5 Linien Länge und 1—1½ Linien Breite. Eine runde Saugöffnung ist mit Häckchen besetzt.

Nach den Versuchen von Küchenmeister sollen von anderen Thieren und den Menschen genossene Finnen sich in Bandwürmer verwandeln? —

Prognose. Sie ist ganz ungünstig; die Finnen lassen sich weder tödten, noch abtreiben und die Krankheit nimmt immer ein schlechtes Ende.

Das Fleisch ꝛc. ist unappetitlich und soll auch nicht genossen werden und zwar um so weniger, wenn die Metamorphose dieser Thiere im Darmkanale anderer richtig ist und somit Bandwürmer daraus entstehen.

Man kann das Fett dagegen zu untergeordneten, technischen Zwecken benutzen.

In der Aestimationsklage giebt die Finnenkrankheit der Schweine einen ganz haltbaren Grund und es wird auch in den meisten Staaten diese Ansicht praktizirt.

III. Form. Die wurmige Lungenseuche, Lungenwurmhusten der Wiederkauer.

Begriff. Es ist hierunter eine Wurmkrankheit zu verstehen, die am häufigsten und auch in größerm Umfange Schafe betrifft, aber auch Rindvieh, so wie Hr. Pr. Anker sie in hiesigem Kanton noch betrachtete, und wo in Folge von Wurm-

entwicklung in den Luftröhrenverzweigungen Entartung der Lunge und dann Abzehrung herbeigeführt wird.

Vereinzelte Beobachtungen wollen die Krankheit auch bei Schweinen nachweisen.

Gerade sehr oft erscheint sie beim Rindvieh nicht und dann gerne enzootisch.

Die daherigen Beobachtungen sind einer 1852 im Jura geherrschten Enzootie entnommen.

Symptomatologie. a. Bei Rindvieh. Es hat auch den Anschein, daß diese Enzootie sich allmälig vorbereitet und einen gewissen Grad erreichen muß, bis die folgenden Symptome sie schärfer kennzeichnen.

I. Umfang. Er ist im Allgemeinen vermindert, denn kaum auch, daß die Krankheit deutlich hervortritt, so magern auch schon die Thiere ab und der cachectische Zustand macht rasche Fortschritte.

II. Im Verlaufe kommen häufig auch theils Flechten, theils Borkenausschläge an verschiedenen Körperstellen, zumal auch am Kopfe vor.

III. Im Bewegungsleben erst treten nebst allgemeinen auch die charakteristischen Merkmale auf, denn in der willkürlichen Bewegung ist kein Nachdruck, die Thiere sind matt und schwach, lägen gerne, aber halten nicht lange aus, dagegen ist die Respiration sehr bezeichnet durch ihre Beschleunigung selbst im ruhigen Zustande. Der Kreislauf ist auch beschleunigt und der Herzschlag fühlbar, beide schwach und deuten auf eine wahre Astehnie hin.

IV. Einige Individuen lassen einen vermehrten Schleimausfluß aus der Nase wahrnehmen.

Schenkt man aber der Respiration besondere Aufmerksamkeit, so ist eine Beängstigung dabei nicht zu verkennen, die Patienten öffnen die Nasenlöcher stark und bedeutend ist auch die Rippenbewegung. Die Auskultation der Brust vernimmt Sägengeräusch und der Perkussionston ist dumpf.

Druck auf die Brustwandung und zwischen die Rippen alterirt das Athmen und erregt zuweilen Husten.

Der Husten, an und für sich frequent, ist entweder dumpf und kurz, zuweilen auch feucht, ohne merkbaren Auswurf, den Thieren doch höchst beschwerlich und fast erstickend. Wird einmal durch irgend einen Zufall der Auswurf freier, dann kommen Schleimklümpchen mit Würmern untermengt darin vor.

In dem Verdauungsleben sieht man folgende Erscheinungen.

Die Freßlust dauert, obgleich auch etwas vermindert, bis zum Tode noch fort, das Fressen hindert aber das Athmen. Das Wiederkauen findet ebenfalls statt. Die Maulschleimhaut ist sehr blaß. Der Koth ist oft flüssig, oft aber trocken und mit Schleim eingehüllt.

Die Haut endlich ist trocken, oft stark aufliegend, das Haar struppig.

b. Bei Schafen kommt die Krankheit selten nach dem ersten Jahre vor und schon frühe zeigt sich eine Schwächlichkeit bei solchen Lämmern, in denen schon ein kachektischer Zustand durchblickt. Ihr Athmen wird beschwerlich, der Husten frequent und Schleimklumpen mit Würmern werden durch denselben zu Tage gefördert. Ueble Witterungseinflüsse kürzen den Verlauf der Krankheit ab, sonst kann er noch Monate lang andauern, bis die Kranken auch durch Erstickung ihr Leben enden; indessen auch bis zum Ableben dauert der Futtergenuß, obschon durch das Athmen sehr erschwert, noch fort.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit verläuft langsam und kann Wochen lang andauern, um so mehr als ein bloßer Husten ohne andere Symptome oft Monate lang vor der deutlichen Offenbarung der Krankheit sich hören läßt.

Der Uebergang von der einmal entwickelten Krankheit, so wie sie oben beschrieben — in Gesundheit ist noch nie beobachtet worden, wohl aber in geringern Graden.

Dagegen dem schlimmen Ende zu fallen die Thiere zu-

sehends am Leibe ab, die Augen ziehen sich in ihre Höhlen zurück. Das Athmen steigt bis in die fünfzig Athemzüge in einer Minute und wird immer angestrengter, wogender, Druck auf die Brust beängstigt die Thiere in hohem Grade, dann strecken sie Hals und Kopf, athmen mit offenem Maule, ächzen und enden endlich theils aus Schwäche, theils durch Lungen-Lähmung und Erstickung.

Anatomie. Die Cadaver sind sehr zusammengefallen; unter der Haut kommen sulzige Massen, seröse Ergießungen (Oedeme) zum Vorschein. Die Muskulatur ist eben so blaß als welk.

In der Bauchhöhle kommen zuweilen wässrige Ergüsse vor, die Eingeweide sind blaß und die Leber selten normal, entweder vergrößert oder geschrumpft, immer zu gelblich.

Die Oeffnung der Brusthöhle läßt nebst meistens wässrigen Ansammlungen zuerst die Blaßheit der Gebilde bemerken, so wie ein knotiges, unebenes Aussehen der Lungen. Bei näherer Befühlung sind die erhabenen Stellen derber und knotig. Beim Durchschnitte solcher Stellen ist das Lungengewebe verdichtet und es scheint das Werk eines plastischen Vorganges zu sein; jeweilen findet man auch so Tuberkeln auf und auch röthere Stellen zeigen sich zuweilen. Doch erst beim Durchschneiden (der Länge nach) der Bronchialverzweigungen zeigt sich das Merkwürdigste.

In denselben finden sich theils Knäuel, theils Stränge der Rundwürmer verschiedener Species, wie des **Strongylus filiaria R.**, oder **St. micrurus** in geblichem, konsistentem Schleime eingehüllt. Ihre Menge ist unzählbar und übersteigt jeden Begriff.

Die Auskleidung der Bronchien ist meistens blaß, stellenweise jedoch geröthet.

Bei den Schafen zeigen sich so ziemlich die nämlichen Erscheinungen zumal in der Brusthöhle, dagegen nach Veith seien die knotigen Erhöhungen Erweiterungen von Luftgefässen,

worin in Schleim eingehüllt, knäuelähnliche oder klumpige Nester von Pallisadenwürmern liegen. Uebrigens soll man auch bei solchen Cadavern Egeln, Hydatiden und in den Nasenhöhlen selbst Engerlinge der Schafbremsen finden.

Kombination. Diese Krankheit kommt zuweilen vor mit der Egelseuche, mi Tuberkulosis, mit Leberhydatiden.

Aetiologie. Dem Uebel liegen Massen der Pallisadenwürmer zum Grunde.

Der Pallisadenwurm, Lungenwurm, Luftröhrenkrazer, Fadenwurm ꝛc. (Strongylus filiaria et micrurus) ist fadenförmig, ziemlich cylindrisch, 1 bis 2½ Zoll lang, selten länger, hat einen stumpfen Kopf mit runder Mundöffnung. Der kleinschwänzige (micrurus) ist dem vorigen im Uebrigen ähnlich, hat aber eine enge mit drei Häckchen versehene Mundöffnung.

Die Würmer gelangen auch wieder als Keime von außen in den Körper oder durch Vererbung.

Die Anlage zur Entwicklung findet sich in jungen Thieren zunächst vor und erhält sich selten über Jährlinge hinaus, doch liefert dieses Alter immer noch eine große Zahl von Opfern.

Die Lokalitäten mögen vielleicht zur Entwicklung das Ihrige beitragen, indessen haust die Krankheit auf trockenen Bergen eben so gut wie in Thälern und Sumpfgegenden und auch gerade auf trockenen Ebenen.

Möglich ist es, daß Alles, was katarrhalische Affektionen begünstigt, durch die vermehrte Schleimabsondeaung diesen Enzooteen ihr Entwicklungselement (Schleim) liefert. Allein der Reiz, den sie verursachen, kann auch das Nämliche hervorbringen, die Schleimhäute überreizen und eine Erschlaffung in dieselben bringen und damit in das gesammte Respirationsgebäude, was sich um so mehr vermuthen läßt, als selten der Husten kräftig genug ist, Wurmmassen auszuwerfen.

Die daraus folgende Abzehrung ist übrigens erklärlich.

Nasse Jahrgänge, sumpfige Weiden, dunstige Ställe,

kraftlose Milch kränkelnder Mutterschafe werden als vorbereitende Ursachen dieser Krankheit bei Lämmern besonders noch angeklagt.

Prognose. Es ist auch in dieser Wurmkrankheit wenig Günstiges vorauszusehen und am wenigsten, wenn sie ihre Entwicklung erreicht und der Körper schon bedeutend abgeschwächt ist.

Therapie. 1. Die **Kausalanzeige.** Nebst der Erfüllung der Kausalanzeige, die auch hier wiederum zu den Unmöglichkeiten zu gehören scheint, kann wohl die Spezialindikation nur eine Verbauungskur und eine Radikalkur erfordern.

2. Die **Spezialanzeige.** Beides ist schwer, denn zunächst würde es sich um die Vernichtung der Wurmkeime und dann ihrer Entfernung handeln.

Die Radikalkur hätte nebst diesem noch die Aufgabe, die Kräfte herzustellen und der Dyskrasie gehörige Schranken zu setzen.

Was nun die Vernichtung der Wurmkeime anbetrifft, so ist die erste Frage, ob solche mit Beginn der ersten Lungenreizung, kenntlich durch den Husten, auch schon in die Luftröhrenäste abgesondert seien? — was zu vermuthen ist und es könnte hier wahrscheinlich die Expulsion leichter sein, als die Abtödtung durch verschiedene mehrfach vorgeschlagene Räucherungen, welche theils direkt, theils indirekt schädlich wirken, ohne den Zweck vollends zu erreichen.

Wir halten dafür das Heranreifen des Katarrhes durch die bekannten Mittel (**Extr. Hyosciami, Ammonium muriaticum** und Schleim), dann Heublüthendämpfe müßten Schleim zur Einhüllung der Würmer liefern und Beweglichkeit der Wurmmassen fördern, worauf dann zur Entfernung die **Expectorantia tonica** und **volatilia** sehr zu empfehlen wären, um so mehr, als in Vorbauungskuren die dazu verwendeten Mittel sich ziemlich erfolgreich zeigten, z. B. **Gummi amoniacum, Sulphur auratum, Sem. Fœniculi, Rad. Imperatoriæ, Rad. Pimpinellæ, Rad. Calami aromatici, Baccæ Juni-**

peri, **Oleum Therebinthinæ etc.** Später dürften auf die Schleimhaut umstimmende und tonisirende Wirkungen zugleich ausgeübt werden, z. B. durch **Piper Cubebarum**, Eisen und Bitterkeiten Alles bei guten gehaltreichen Nahrungsmitteln und sonst guter Wartung und Pflege und Vermeidung alles dessen, was irgendwie zur Förderung der Seuche Verdacht auf sich ruhen läßt.

Kranke Waare von der Zucht auszuschließen und mit bestem Nutzen noch zu verwenden, dürfte in vorbaulicher Rücksicht kaum zu verwerfen und daher auch in's Werk zu setzen sein.

IV. Form. Die Egelkrankheit, Egelseuche.

Begriff. Es ist eine Abzehrung vorzüglich bei Schafen und Ziegen, aber nicht selten auch bei Rindvieh und am seltesten bei Pferden, eine Abzehrung, welche auf der Erzeugung und Ansammlung von den Egelwürmern, Egeln oder Egelschnecken (**Distoma hepaticum**) in den Gallengefässen der Leber beruht.

Diese Krankheit kommt freilich gar nicht selten sporadisch vor, aber in Sumpfgegenden und nach nassen Jahrgängen herrscht sie enzootisch und beschlägt viele Thiere und reibt auch viele auf.

Die Krankheit kann oft lange zugegen sein, zumal noch unter günstigen alimentarischen und atmosphärischen Verhältnissen, ohne sich zu offenbaren, tritt dann aber mit voller Macht hervor.

Am gewöhnlichsten, wie wir gute Gelegenheit hatten, es zu beobachten, tritt sie nach einem regnerischen Sommer im Herbste und noch in höherm Grade dann im Frühjahre darauf hervor.

Synonime. Bei den Schafen heißt die Krankheit auch Fäule, Anbruch, Gelbsucht, Anbrüchigkeit, Leberfäule, Bleichsucht, franz. **Pouriture** ꝛc.

Symptomatologie. Diese Krankheit, so wie wir nun zuerst deren Symptomatologie hier geben, bezieht sich vor der Hand auf Rindvieh, ohne die andern Widerkauer zu übersehen, wir bemerken aber noch zum Voraus, daß in diesen Erscheinungen wohl weniger der Anfang, als vielmehr die Höhe der Krankheit gezeichnet ist.

Schaf- und Ziegenhändler halten diese Waare der Krankheit verdächtig, wenn die weiße Hornhaut des Auges, so wie die Bindehaut ungewöhnlich blaß erscheinen, können sich aber nichtsdestoweniger auch irren.

Bei Rindvieh stellte sich die Krankheit folgendermaßen dar:

I. Der Körperumfang ist im Allgemeinen vermindert, als Magerkeit.

III. In den Ortsbewegungen zeigt sich große Schwäche, überhaupt große Mattigkeit, wobei die Thiere mehr liegen als stehen, bei Fieberlosigkeit; jeweiliges Aufziehen des Bauches wird bemerkt.

IV. Anomale Kothentleerungen in verschiedener Art sind gewöhnlich und der Koth meist blaß, schlecht verdaut, oft flüssig und sehr übelriechend.

Eine speziellere Untersuchung der Dauwerkzeuge, zumal der Maulhöhle, läßt sogleich, wenn nicht bloß Blaßheit, doch häufiger die gallengelbe Färbung der Maulschleimhaut, so wie des Flozmaules und selbst im Vorbeigang auch der Bindehaut wahrnehmen. Eine sehr abwechselnde und meistens geringe Freßlust ist damit verbunden. Durst indifferent.

So weisen die Abmagerung und die Erscheinungen der Dauverrichtungen offenbar auf ein gastrisch-bilioses Leiden hin, aber freilich noch nicht auf das Dasein von Egeln, was wohl zu vermuthen ist, aber bloß durch die Untersuchung wirklich und am nämlichen Uebel umgestandenen Viehes sich ermitteln läßt.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit ist offenbar eine chronische und bleibt den Augen der Besitzer und Wärter

lange verborgen, aber dann endlich auch erkannt, kann sie noch lange Zeit andauern, selbst Wochen lang, bis die Thiere umstehen.

Allein bis dahin nimmt die Abmagerung und Schwäche zu, was sich durch alle Hauptlebensverrichtungen hindurch leicht erkennen läßt. Oedeme erzeugen sich an den gewöhnlichen Stellen, die Muskulatur wird welk und Profluvien verschiedener Art, besonders Durchfall, führt die Krankheit zu ihrem Ende.

Wo die Krankheit das von Anfang angegebene Bild erreicht hat, da ist selten eine Wiedergenesung erlebt worden.

Bei den Schafen bezeichnet eine Schwerfälligkeit im Gange und dann eine Art Schwammigwerden des Körpers, gleichsam Aufgedunsenheit den Anfang. Das matte, trübe, im Umfange bleiche Auge läßt auf seiner weißen Haut gelblichrothe Aederchen wahrnehmen und auch eine blaßgelbe, bleiche Färbung dehnt sich über alle sichtbaren Schleimhäute aus; selbst die Zähne werden locker, die Zunge ist schmutzig und im Kehlgange ist ein Oedem fühlbar.

An der rechten Unterrippengegend ist der Umfang etwas vermehrt. Sie liegen unregelmäßig, schwachen aus und unter noch einigen sehr torpiden Fieberbewegungen und Kolliquationen hauchen sie ihr Leben ohne Todeskampf aus.

Anatomie. Nach Abnahme der Haut kommen wässrige Ansammlungen, nasse Muskulatur nebst nicht der leisesten Spur von Fett zum Vorscheine.

Der Darmkanal sammt den Mägen ist blaß und schlaff und enthält übelriechenden Inhalt, zuweilen findet sich in der Bauchhöhle auch angesammeltes Wasser vor.

Die Leber ist an Umfang und Gewicht vermehrt und ihre Farbe ist blaßgelb oder Lehmfarbe.

Man unterscheidet erhabene Verzweigungen auf der innern Fläche der Leber, es sind dieses die aufgetriebenen Gallengänge, denn beim Einschnitt auf dieselben quellen nebst einer wässrigen Galle mehr oder weniger, oft eine fürchterliche, kaum

zählbare Menge von Egeln hervor. Dabei ist auch die Gallenblase ausgedehnt. Zuweilen findet man auch Hydatiden auf der Oberfläche der Leber.

Die Brusteingeweide sind welk und blaß.

Im Uebrigen ist leicht zu ermessen, daß noch viele, mehr untergeordnete Erscheinungen mit diesem Zustande vorkommen, aber auch variren und daher nicht immer charakteristisch sind.

Aetiologie. Es gilt auch hier wieder, was bereits in ätiologischem Bezuge über die Helminthiasis im Allgemeinen angeführt wurde und wir haben hier hauptsächlich noch der, die Entwicklung begünstigenden Momente zu erwähnen.

In den Altersperioden liegen keine besondern Anlagen, wir sahen sie in allen Altern.

Dagegen gedeihen die Egeln hauptsächlich gerne in schwammigen Leibern, deren Aufenthalt mehr auf feuchte Thalschaften, Sumpfgelände und nasse Triften zur Sommerszeit verwiesen ist.

Hier wirken ferner die, solchen Mißverhältnissen entsprungene, alimentarischen Einflüsse, im Winter kraftloses Heu, im Sommer wässriges und auch saures Gras, dann sehr schlechtes, stehendes, selbst gährendes Lackenwasser als Getränk.

Endlich entwickeln nasse Jahrgänge, mit stetem Regen, feuchter Luft und feuchtem Boden die Krankheit vollends und zur Enzootie.

Diese Einflüsse schwächen den Organismus primär und sekundär, vermindern seine Kohäsion, bringen physische Schwäche hervor und lähmen auch noch die letzten Reste des Reaktionsvermögens nach allen Richtungen.

Je weniger die Blutbereitung gehörig betrieben wird, je wässriger das Blut, um so wässriger und wenig widerstrebend sind auch die abgesonderten Säfte, so die Galle, daher ihre aufgehobene Wirkung gegen diese Enzooteen.

Die Egelwürmer, oder Egelschnecken (**Distoma hepaticum**), auch Doppelloch genannt, gehören zu den Saugwürmern, meist ein kleiner Zoll lang, 3 bis 4 Linien

breit, von grau= oder braungrünlicher Farbe, von platt lanzetförmiger Gestalt; Mundöffnung und Sauggrube rund.

Eine andere Art nach Mehlis und auch in den Gallengängen ist die **Distoma lanceolatum**.

Prognose. Es sprechen mehrere Beobachtungen dafür, daß rechtzeitige Vorbauungskuren nicht ohne geeignete Wirkung vorübergingen. Allein wo die Abzehrung schon die Größe des Uebels und der Helminthiasis bezeichnet, ist die Prognose ganz ungünstig zu stellen.

Therapie. Weil es nicht selten vorkommt, daß in dieser Krankheit auch hin und wieder eine Egel im Zwölffingerdarm gefunden wird, so giebt dieses der Vermuthung Raum, daß bei noch gehörigen Kräften und Reaktionen es in der Möglichkeit liege, daß die Gallengänge und die Blase zum Theil noch Egeln entfernen können. Es ist auch zu vermuthen, daß je kräftiger und nachhaltiger die Funktionen der Leber seien und auch die Galle selbst gesättigter, dann dieses Element den Egeln weniger zuträglich sein, als im umgekehrten Verhältniße. So viel ist sicher, daß nach Versuchen mit der Lebensfähigkeit der Egeln in gewissen Substanzen (Veith 2. B. 2. T. S. 330) sich erweist, daß je nachhaltiger und tonischer diese Substanzen sind, auch die Thiere weniger lange darin aushalten.

Diesem entnehmen wir, daß sie in einer kräftigen, soliden Galle und wo von Seite der Gänge auch noch gehörig Reaktion vorhanden ist, diese Helminthen sich weniger halten und fortpflanzen können, als in entgegengesetzten Verhältnissen.

Dieses dürften die Grundlagen sein, auf welche sich eine erklärbare Vorbauungskur stützen kann und zwar in der Art, wie solche schon wirksam sich gezeigt.

1. Kausalindikation. Sie wird erfüllt durch Trockenverhalten der Thiere, durch kräftige, gehaltige nnd gewürzige Nahrung, reines Trinkwasser und sonstige gehörige Pflege mit gebührender Bewegung, die auch die sämmtlichen Funktionen

mehr bethätigt, als träge Ruhe. Daß auch unter Umständen Lokalitätsveränderungen sehr wichtig sind, erklärt sich leicht.

2. Bei der Spezialanzeige kann von der wurmtödenden Methode wohl kaum die Rede sein, obschon man Agentien kennt, wie oben angedeutet, welche die Würmer außerhalb dem Leibe schnell tödten, wie Oele und dann Kalkwasser.

Dagegen dürfte spezifisch auf das Lebergeflecht und auf Reaktion der Leber thätiger hingewirkt werden durch einigermaßen spezifische Mittel. Tartarus stibiatus, Alœs, Sapo kalinus et Aamara, überhaupt solche Arzneimittel, die im Stande sind, die Blutbereitung im Ganzen und namentlich hier speziell die Verrichtung der Leber zu kräftigen, damit eine kräftige, haltige Galle abgesondert werde, welcher möglicherweise dann die Helminthen durch die noch offenen Wege ausweichen, oder erkrankt sich wegspühlen lassen.

3. Die Universalanzeige geht auf allgemeine Stärkung aus, hier die Amara, Amara ætherica et aromatica, Tonica pura et adstringentia. Z. B. Gentiana, Absinthium, Tanacetum, Imperatoria, Calamus aromaticus, Cortex Hypocastani et Salicis. Z. B. in Pulverform mit Kochsalz, 14 Tage bis 3 Wochen abwechselnd mit den obgenannten, in der Spezialanzeige bezeichneten Mitteln.

Es fragt sich sehr, ob nicht gewisse empyreumatische Stoffe, z. B. Ofenruß u. dgl., auch sich durch die Pfortader der Galle mittheilend, in derselben eine den Egeln nachtheilige Wirkung hervorbringen dürften.

V. Form. Die Spulwürmer, vorzüglich bei Pferden.

Begriff. Die Spulwürmer haben ihre Lagerstätte in dem Darmkanale des Pferdes, oft in unbegreiflicher Anzahl, wirken störend auf den Ernährungsprozeß und bringen nebenbei jeweilen selbst tödtliche Kolikzufälle hervor.

Es sind zwei Arten, nämlich der regenwurmähnliche (Ascarus lumbricoides) und der großköpfige (A. marginata R.).

Dieser Zustand kommt häufig genug vor und betrifft meistens jüngere Pferde und ist ihrem Wachsthum und Entwickelung sehr nachtheilig.

Symptomatologie. Die Würmer können oft einige Zeit im Körper der Thiere hausen, bevor man von ihrer Gegenwart gehörig überzeugt ist und es ist bis auf einen gewissen Punkt die Diagnosis noch schwierig genug.

Die Symptomatologie läßt sich hier folgendermaßen gestalten.

I. In Rücksicht auf Umfang, so sind im Ganzen genommen Pferde, welche Würmer hegen, selten fett, obschon sie, dem großen Bauche nach zu urtheilen, gute Fresser sein sollten und auch wirklich viel fressen.

III. Das Bewegungsleben. Die mit Spulwürmern behafteten Pferde sind schwächlich, werden bald matt, äußern manchmal vorübergehende, leichtere Kollikzufälle, bezeichnet durch Zurücksehen nach dem Bauche, wohl Kneippen mit den Zähnen gegen denselben; Schweifschlagen, schlagen mit den Hinterfüßen gegen dem Bauche. Solche Pferde sollen auch ungewöhnlich viel die Nase an dem Barn reiben. (Analogie mit dem Nasengrübeln wurmiger Kinder).

IV. Das sicherste und unzweideutigste Merkmal der Gegenwart von Spulwürmern im Darmkanale ist der Abgang einzelner Spulwürmer bei allfälliger Kothentleerung oder auch in Folge von Abführmitteln rc bei Koliken.

Mit diesem, dem triftigsten aller Symptome, zeigen sich noch welke, glanzlose Haut, blaße Schleimhäute überall, oft etwas zu wenig reizbare Regenbogenhaut und daher zu offen stehendes Sehloch.

Für die Spuhlwürmer bei andern Gattungen von unsern Hausthieren sind keine eigentlichen Erscheinungen bekannt und es kann auch höchstens nur der Abgang von Würmern hier maßgebend sein.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist wohl chronisch zu nennen, indem Spulwürmer Monate lang, wo nicht Jahre lang in dem Darmkanale der Pferde hausen können, ohne daß man zu einer bestimmten Kenntniß derselben gelangt.

Futteränderungen, zumal Grünfutter, einige Zeit fortgefüttert, treibt oft Würmer ab, was aber auch unter gewöhnlichen Verhältnissen geschieht, wenn die Menge schon sehr groß ist. Wo auf geeignete Wurmmittel dieselben abgehen, da beginnt das Ernährungsleben in dem betreffenden Individuo eine günstige Wendung zu nehmen und Körpermasse und Körperkraft mehren sich gleichzeitig.

Unter andern Umständen, bei fortdauerndem Futtergenusse, zehren die Thiere immer mehr ab und gehen beinahe ein, bis ein günstiger Zufall die Ursache dieses Zustandes kenntlich macht, oder wegen der großen Menge der Spulwürmer und ihrer mechanischen Einwirkung auf den Darmkanal Koliken entstehen (Wurmkoliken), die nicht selten tödtlich geworden sind.

Anatomie. Bei an Wurmkoliken eingegangenen Pferden kommen oft im Dünn-, dann auch im Dickdarme an's Unbegreifliche gränzende Massen von Spulwümern vor, übrigens findet man auch Spulwürmer nicht selten im Magen.

Nebstdem sieht man zuweilen im Magen die Bremsenlarven und im Darmkanale noch einige Arten der Bandwürmer zu gleicher Zeit.

Aetiologie. Auch hier ist wiederum die Helminthiasis in ihrem Wirken in Anschlag zu bringen.

Dann aber ist die besondere Anlage zur Entwickelung in dem Evolutionsalter (1—5 Jahr) gelegen, obschon Beispiele nicht selten sind, daß auch ältere Pferde Würmer hatten.

Zu den Ursachen der Förderung der Helminthiasis im Darmkanale ist alles geeignet, was den Darmkanal oder dessen Schleimhaut in vermehrter Schleimabsonderung erhält, oder durch Ueberreizung in einen blennorrhoischen Zustand versetzt.

So wirken geringe, kraftlose Futtergattungen einerseits, dann übermäßig mehlhaltende anderseits. Unreines Wasser ist auch nicht außer Verdacht.

Folgende Spulwürmer wohnen in unsern Hausthieren:

1) Der großköpfige Pferdespulwurm (**Ascarus lumbricoides equi**), 1 Fuß lang, 3 Linien dick, blaßgelb, Körper cylindrisch, gegen Kopf und Schwanz conisch zugespitzt und etwas durchscheinend, nackter Kopf, große Mundknötchen und eine seitliche Längenfurche.

2) Der regenwurmförmige Spulwurm (**A. lumbricoides**) im Dünndarme des Rindes und Schweines.

3) Der geränderte Spulwurm (**Ascarus marginata R.**) im Dünndarme des Hundes.

Prognose. Sie ist in Bezug auf die Entfernung der Würmer, wenn einmal deren Gegenwart konstatirt ist, günstig genug und dann erholen sich auch die Thiere leicht.

Therapie. Man hat zur Beseitigung der Spulwürmer verschiedene Dinge angewendet und bald in dieser, bald in jener Richtung manöverirt.

1. Die Kausalanzeige kann sich nur auf Fütterung und Pflege beziehen und in ersterem Bezug alles unkräftige und in allen Rücksichten übel beschaffene Futter entfernen und auch nicht mit großen Quantitäten den Nahrungsschlauch überfüllen und die Pflege im Allgemeinen auf einen guten Fuß stellen, worauf dann 2. die Spezialanzeige erst richtig berücksichtigt werden kann.

Man kann, was bis dahin gegen die Würmer gemacht wurde, in folgende Rubriken bringen:

a. Man hat Mittel angewendet, welche die Verdauung kräftigen sollten, damit diese die Würmer **tale quale** bändigen und der Darmkanal sie entleeren sollte.

b. Man hat Mittel angegeben, welche die Würmer krank machen, wodurch sie zwar weniger Widerstand gegen dem Darmkanal ausüben und leichter entfernt werden können.

c. Man hat Wurmgifte angewendet, um die Würmer zu vertilgen, worauf dann der Darmkanal sich ihrer auf gewöhnliche Weise entledigte, im übrigen Gefolge der Futterreste.

Wir erfüllen nun aber einfach folgende Anzeigen.

1) Durch sogenannte Wurmgifte müssen die Würmer krank gemacht oder getödtet werden; es empfahlen sich dazu Abkochungen lebendigen Quecksilbers; Infuse des **Lichen anthelminticum, Herba Rutæ, Herba Tanaceti, Calomel, Assa fœtida, Oleum Cornu Cervi fœtidum, Rad. Valerianæ, Radix Filicis mas.** Wir empfehlen einfach gegenüber diesen Mitteln das **Semen Cinæ**, zu 3 Unzen in einem Tage mit eben so viel Honig zur Latwerge in 3 Malen, während 2 Tagen mit Kleiendiät vorher und während. Füllen jedoch nur 1 Unze, höchstens 1½ per Tag.

2) Abführende Mittel; ihre Zahl heißt Legion, wir geben eine Emulsion aus **Olei Ricini, Uncias tres, Natri sulphurici, Uncias sex in Decocto Radicis Altheæ Mensuram semis**, zweistündlich zu wiederholen, bis durch Darmpoltern die Entleerungen sich andeuten.

Es genügen in der Regel 3 bis 4 Dosen.

3) Nach Abtreibung der Spulwürmer empfehlen sich, **Digestiva** um **Tonus** in den Darmkanal zu bringen und zum Theil die Schleimhaut umzustimmen.

Anmerkung. Wenn allfällig, was zuweilen geschieht, die Wurmgifte Kolik erregen, so befolge man einfach die Methode, welche wir zur Heilung der Kolik a. s. O. angeben.

VI. Form. Die Bandwürmer.

Begriff. Die Bandwürmer kommen bei einigen unserer Hausthiergattungen vor, gewöhnlich aber sind auch verschiedene Arten bei den verschiedenen Thiergattungen.

Beim Pferde: **Tænia plicata. R., Tænia perfoliata. G., Tænia mammilana. M.**

Beim Rinde: **Tænia denticulata. R.**

Beim Schafe: **Tænia expansa. R.**

Beim Hunde: **Tænia cucummerina et serrata. R.**

Diese Bandwurmspezies sind meistens nur einige Linien breit und zwischen einigen Linien und 3 Fuß varirt die Länge. Solches sind übrigens Gegenstände der Naturgeschichte dieser Thiere, vide Rudolphi, Göthe, Mehlis u. a.

Symptomatologie. Die Symptomatologie ist in Bezug auf die Bandwürmer bei Thieren sehr dunkel, indem die bei Menschen so vielfältigen und wechselnden Zufälle von Bandwürmern erzeugt, sich bei Thieren gar nicht wahrnehmen lassen. Auch scheinen sie da überhaupt nicht so tief in das organische Leben einzugreifen.

Mit Zuverlässigkeit läßt sich ihr Dasein nur dann annehmen, wenn kleinere Bandwürmer mit dem Kothe, bei Hunden auch sonst, oder dann stückweise abgehen, was zumal bei Hunden oft nach einigen Nahrungsmitteln geschieht, z. B. nach Genuß süßer, gekochter Aepfelschnitze.

Aetiologie. Ueber das, was diese Würmer in dem thierischen Organismus hegt und pflegt, wissen wir nichts Näheres anzugeben.

Es darf die Beobachtung (von Küchenmeister) nicht vergessen werden, daß sich bei Menschen und Thieren aus genossenen Finnen Bandwürmer entwickeln sollen?

Therapie. Wir haben so zu sagen fast keine Beobachtungen in diesem Bezuge und bloß einigen Hunden trieben einige Skrupel der **Rad. Filicis mas** und in 4 Stunden nachher gegebene kräftige Dose des Rizinusöles kurze Bandwürmer in ziemlicher Anzahl ab.

VII. Form. Die Leberblasenwürmer.

Begriff. Es ist dieses eine Form der Helminthiasis, die durch Entwickelung eines Blasenwurmes bezeichnet ist, der

in der Regel am seltesten bei Pferden, aber häufig genug bei den Wiederkauern auf dem serösen Ueberzuge der Leber, jeweilen und seltener auch an andern Stellen des Bauchfelles festsitzt. Eben so selten als beim Pferde findet man ihn auch bei Schweinen. Wir sahen ihn auch bei den letzten Exemplaren der eingefangenen und in Bern gehaltenen Steinböcke.

Es ist der dünnhalsige Blasenschwanz (Cysticercus tenuicollis R.) und der körnige Blasenwurm (Echinococcus veterinorum R.). Beide haben starke Blasen, aber die erstere Blase hat nur einen viereckigen Kopf, kurzen Hals, dünnen Leib und hat einen hackigen Saugrüssel, währenddem bei der letztern Art mehrere Würmer, gleich zertheilten, gelblichen Körnern und ebenfalls hackigem Rüssel, doch viel kleiner auf einer gemeinschaftlichen Blase sitzen.

Symptomatologie. Die Erkennung der Gegenwart dieser Würmer ist sehr unsicher und unbestimmt, indem eigentlich charakterisirende Erscheinungen während dem Leben keine gekannt sind, als daß meistens bei einer allgemeinen Abzehrung auch solche zu vermuthen sind, weil man sie nach dem Leben findet. Allein häufig sind sie auch mit Egeln-, dann auch andern Cachexien zugegen und deßhalb nicht ausschließlich zu vermuthen.

Anatomie. Die meisten Individualitäten, bei welchen man diese Blasenwürmer findet, sind überhaupt abgemagert und befinden sich nach dem üblichen Ausdrucke in einem cachektischen Zustande, wobei manchmal bei wässrigen Ergüssen und ungewöhnlicher Blaßheit aller, sowohl der Brust- als Baucheingeweide diese Thiere an der Oberfläche, mehr an der gewölbten als ausgehöhlten, der Leber festsitzend vorkommen; jeweilen und noch meistens liegen sie dem scharfen Rande der Leber zu, oft einzeln, oft 4 bis 8 Stücke. Die Leber ist dabei in der Regel in einer sehr anomalen Verfassung, namentlich blaßblau, mürbe, zu helle in ihrem Parenchym, oft auch einigermaßen sehr klein (atrophisch).

Nebenbei können sich, wie schon erwähnt, auch andere Anomalien, wie ältere organische Fehler, Wassersuchten in größerem Umfange und dergleichen mehr vorfinden.

Aetiologie. Die Ursachen dieser Erscheinung oder vielmehr ihre Erklärung fällt auch wieder jener des helminthischen Erzeugungsprozesses im Allgemeinen anheim. Nur ist die Frage, ob sie wirklich den ersten Keim zu einer Abzehrung legen oder ob sie auf diesem Prozesse am besten gedeihen? — davon auch wieder eines so möglich ist, als das andere.

Prognose. Wenn man die Gegenwart dieser Thiere während dem Leben auch erkennen und bestimmen könnte, so wäre sicher damit doch nicht viel errungen, indem auch keine Heilmittel noch Methoden bekannt sind, diesem Wurmleiden zu begegnen und wenn je Vermuthungen Raum gegeben werden könnte, so würde sich alles auf zeitiges Abschlachten der Thiere und Benutzung des noch in ordentlichem Zustande befindlichen Fleisches beziehen.

VIII. Form. Die Pallisadenwürmer.

Begriff. Es sind deren verschiedene Arten, davon die einen in der Höhlung von Brust- und Baucheingeweiden hausen, andere dagegen mehr im Zellgewebe, zumal um die Bauchaorte herum, bald an den Wurzeln der Bauchschlagader und Gekrösarterien, bald in dem Zellstoff um die Nieren herum.

Wir erwähnen hier hauptsächlich der letztern Erscheinung und zählen dazu zwei Arten und zwar 1) der bewaffnete Pallisadenwurm (Strongylus armatus aneurismaticus) und 2) der Riesenpallisadenwurm (Strongylus Gigas R.); der erstere findet sich zunächst in den Gekröseswurzeln, der letztere mehr um die Nieren und auch um die Blase herum. Die Körper dieser Würmer sind lang, gestreckt, meist nie unter 2 Zoll, faden- oder zwirnförmig, am Kopf- und Schwanzende zugespitzt, pallisadenförmig, bald bräunlicher, bald blasser und

durchscheinend; der letztere länger als der erste, dessen Mund hornige Spitzen, der Mund des letztern 6 Knötchen hat und daher einen etwas stumpfern Kopf und oft über 1 Fuß lang wird.

Während dem Leben hat man keine Spuren von dem Dasein dieser Würmer in Thieren und sie kommen nur bei den Sektionen und in der Regel nur bei Pferden zum Vorscheine, wo sie dann bei der Oeffnung der Bauchhöhle bald da, bald dort auf dem Bauchfelle sitzen, oder dann, wie schon erwähnt, um die Gekröswurzeln herum, die wir, wie andere Kollegen, jeweilen anevrismatisch entartet fanden und die Würmer im Gewebe oder um dasselbe, wodurch auch schwer zu erklären ist, ob sie Ursache dieser Entartung waren oder sich gerne um dieselbe und in derselben aufhalten; der große aber sitzt auch mehr vereinzelt oder in Gesellschaft um die Nieren herum und auch tiefer der Beckenhöhle zu. Uebrigens findet man diese Einwohner oft in sehr gut genährten Thieren, so wie wir sie auch wieder in sehr herunter gekommenen Pferden sahen.

Die Aetiologie ist in besonderem Bezuge auch hier wiederum sehr dunkel und die Prognose kann gerade nicht ungünstig gestellt, oder gesagt werden, daß diese Würmer besondere Nachtheile verursachen, aber die Therapie geht hier aus natürlichen Gründen leer aus.

Anhang.

Die Schmarozerthiere.

Es sind unter diesen mehrere Insekten zu verstehen, welche sich auf unsern Hausthieren als Eindringlinge, Schmarozer 2c. parasitisch aufhalten, aus den Säften derselben sich auch ernähren, wohl auch auf denselben sich fortpflanzen oder sie doch benutzen, um ihre Eier und Larven zu hegen, bis sie entwickelt dieselben verlassen können, um wieder auf eine andere Art sie zu quälen.

Zuweilen sind sie die Begleiter von krankhaften Zuständen, oft aber verursachen sie auch dergleichen und verdienen deßhalb in der Pathologie nähere Beachtung.

Es sind folgende Arten:

1. Art. Die Läusesucht.

Diese besteht in einer ungewöhnlichen Menge von Läusen und ihren Eiern (Nisse), welche zunächst auf Pferden, Zweihufern und Schweinen leben.

Die Läusesucht betrifft meistens junge Thiere, die in der Regel sich in einem übeln Zustande befinden, mager, elend, schwach sind, struppige Haare haben. Seltener findet man sie auch bei ältern Thieren unter ähnlichen Verhältnissen.

Theils erregen sie bei den Thieren Jucken, Schauren, Kratzen u. dgl. und die Thiere geberden sich, wie wenn ein Hautausschlag im Anzuge wäre, allein bei näherer Untersuchung und Besichtigung findet man theils an den Haaren die Nisse, theils auf der Haut — an verschiedenen Stellen, meistens am Kopfe, Halse, Kehle, Rücken und Schweif — die Läuse selbst.

Es ist und bleibt hier immerhin noch schwierig genug, näher zu bestimmen, wo geradezu die Läuse herkommen und sich auf diese Individuen werfen, zumal man oft in guten Ställen und wo Ordnung zu Hause ist, zwischen andern, ältern, gesunden und ganz reinen Thieren solche lausige Kränkler antrifft und merkwürdig genug auch selten beobachtet, daß die Läuse sich von diesen auf die gesunden fortpflanzen.

Es ist und bleibt dieses immer eine eigene Erscheinung und läßt sehr der Frage Raum, ob der Zustand von den Läusen oder diese von dem Zustande herrühren, denn es ist auch auffallend, daß die Läuse mit der Erholung der Thiere verschwinden, ohne daß besonders auf sie eingewirkt worden wäre.

Wir wollen übrigens bei der Frage, wo die Läuse herkommen, keineswegs in Abrede stellen, daß nicht üble Pflege und Wartung, zunächst auch vernachläßigte Hautpflege, an

welche man bei jungem Stallvieh zu wenig denkt und endlich Uebertragung dabei unschuldig seien, sondern vielmehr glauben, daß durch Ordnung das Ganze hätte verhütet werden können.

Ueber das Naturgeschichtliche der verschiedenen Läusearten 2c. wollen wir hier nicht eintreten, dagegen zur Abwehr dieser ungebetenen Gäste übergehen.

Uralt und bekannt ist als Läusemittel die Hälsig-, d. h. Merkurialsalbe; sie mag auf andere Thiere, mit Ausnahme des Rindviehes, mit Erfolg angewendet werden, vor ihrer Anwendung beim Rindvieh warnen wir aber ausdrücklich, wegen Erregung der Merkurialerysipele, welche wir, durch diese entstanden, seit dem Drucke dieser Schrift wieder zweimal sahen.

Es ist ausgemacht, daß jedes flüssige Fett, mit welchem der Körper von Insekten umzogen wird, denselben dadurch den Tod bringt, daß er ihre Tracheen (Luftlöcher) verstopft. So mag jedes Oel oder Fett dienen, allein die Laussalben verschmieren die Waare, die gerade in diesen Fällen mehr Reinigung beansprucht.

Wir ließen immer lausige Waare, gleichviel welcher Gattung, mit gewöhnlicher Waschlauge, wie sie in jeder Wirthschaft vorkommt, tüchtig und zwar etwas lauwarm bähen, dann an einem warmen und trockenen Orte trocknen. 12—24 Stunden später werden mit Striegel und Bürste die nun ausgelaugten, geschmorrten und ausgetrockneten Lausbälge und Nisse entfernt und mit Seife und lauem Wasser nachgeholfen, dann, falls die Sache nicht erledigt ist, noch einmal in Angriff genommen.

Oder — man schmiere die Lauslager tüchtig mit Kaliseife ein und gehe 24 Stunden nachher mit Wasser daran und auch so wird sich zeigen, wer Meister sei? Andere Dinge und Brühen sind eben so überflüssig, als gefährlich.

Um aber die herunter gekommenen Thiere zu restauriren, gebe man innerlich etwa Digestivmittel mit Alant und Goldschwefel, dann gutes, reichliches Futter, selbst gekochter Roggen mit einigen Tropfen Wein.

2. Art. Die Bremsenlarven-Beulen beim Rindvieh.

Es sind Geschwülstchen von der Größe der Hälfte einer Wallnuß, womit auf der Weide gewesenes Rindvieh, über Rücken und Rippen, weil es da am wenigsten abwehren kann, wie übersäet ist.

Man nennt diese Beulen auch Wurmbeulen, Dasselbeulen, (Bern) Werrenhügel u. dgl.

Sie sind die Behausung der Ochsenbremsenlarve (**Oestrus bovinus**), die als Ei von dem Mutterinsekt durch dessen Legstachel unter die Haut eingesenkt wurde und dann sich bis zum nächsten Jahr allmälig entwickelt und zum Auskriechen heranreift, dann sich verpuppt und nach 23 bis 30 Tagen als geflügeltes Insekt aus der Puppe hervorgeht.

Vor dem Auskriechen entzündet sich die Beule und ihr Inneres geht in Eiterung über, die sich durch den nämlichen Weg durchbahnt, wo das Ei unter die Haut gekommen ist und so diese Bahn zum leichtern Durchtritt der Larve schlüpfrig macht.

Dieser letzte Prozeß zehrt doch an der Waare und sie kommt dabei herunter, wenn nicht vorher schon irgend etwas anormales in solchen Stücken steckte, was sich in so ferne auch vermuthen läßt, daß nicht auf alle Stücke auf einer Weide oder Alp gleichmäßig sich die Bremsen werfen, aber am häufigsten auf die Stücke, die sich am wenigsten wehren.

Sind wirklich die Thiere in letzt gedachtem Falle, oder sonst herunter gekommen, so ist gehörige Restauration anzuempfehlen, und das Uebrige gänzlich der Natur zu überlassen, ist das Zweckmäßigste.

3. Art. Die Nasenbremsen der Schafe und das Schleudern.

Begriff. Es ist dieses ein krankhafter Zustand, der eigentlich nur bei Schafen vorkommt, in einer eigenthümlichen

Nervenaffektion besteht und durch Einlegen der Schafbremseneier in die Stirnhöhlen erzeugt wird.

S y m p t o m a t o l o g i e. Der eigenthümlichen Bewegung wegen, welche solche Schafe mit dem Kopfe machen, werden sie insgemein Schleuderer genannt, denn gerade und zunächst im Bewegungsleben tritt die Haupterscheinung auf, indem solche Schafe, verschiedenen Alters, doch häufiger junge, den Kopf in die Höhe tragen und unruhig nach links und rechts schleudern. Nebenbei, ähnlich den Trabern, heben im Gehen die Thiere die Vorderfüße zu stark in die Höhe.

Anderweitige Abnormitäten in Verrichtungen beziehen sich auf die Freßlust, die sich vermindert und Abmagerung begründet.

Die Patienten n i e ß e n zuweilen und dabei kommt nebst Schleim jeweilen auch die Larve der Bremse zum Vorschein.

Nebenbei mangelt es auch nicht an nervösen Symptomen, wie Schmerz, Zahnknirschen und Verdrehung der Augen.

Die Dauer der Krankheit ist oft kurz und erstreckt sich, nach wahrgenommener Krankheit, kaum über 8 Tage. Doch die Mehrheit geneset von selbst.

A n a t o m i e. Die morbiden Erscheinungen beziehen sich ausschließlich auf die Nasenhöhle und ihre Nebenhöhlen; denn in den Siebbeinzellen, Kinnbackenhöhlen, Stirnhöhlen bis in die Hornfortsätze hinaus findet man in Schleim eingehüllt eine größere oder kleinere Menge von Larven der Scharfbremsen (Oestrus ovis). Diese Larven sind weißlichgrau, nicht besonders groß und verlassen nach kurzer Zeit der Heranreifung dann ihren Wohnort.

A e t i o l o g i e. Die Schafbremse verfolgt hauptsächlich Jährlinge und legt ihnen Eier in die Nasenhöhle, dabei ist es aber räthselhaft, wie diese Eier in die besagten Nebenhöhlen kommen, ob bloß durch die Wirkung der Athmung oder sonst auf eine Weise.

T h e r a p i e. Die K a u s a l i n d i k a t i o n zu erfüllen, ist wohl die Hauptsache, indem mit Verhütung der Einwirkung

ursächlicher Momente einerseits und mit Entfernungen wirkender Ursache anderseits das Meiste gethan ist.

Zur Zeit, wenn die Bremsen schwärmen, bringt man an die Nase der Schafe irgend ein stinkendes Oel, z. B. das sogenannte Bremsenöl, welches bei Pferden angewandt wird, oder auch Hirschhornöl u. dgl., um die Bremsen abzuhalten.

Um aber die Brut aus der Nasenhöhle zu entfernen, empfehlen sich Nießemittel, welche auf etwas Kurzfutter gestreut werden, damit die Schafe beim Fressen desselben solche Mittel aufwühlen, so daß der Staub davon ihnen in die Nase dringt und sie tüchtig nießen macht. Es reicht Pfefferpulver zu diesem Zwecke vollkommen hin. Uebrigens hindert es nicht, daß man solchen Schafen auch Schnupftabak, der aber ziemlich trocken sein muß, in die Nasenlöcher einbläst, um das Nämliche zu erzwecken.

4. Art. Die Bremsenlarven im Magen des Pferdes.

Die Naturgeschichte der Pferdebremse (**Oestrus equi**) sagt, wie sich im Magen des Pferdes die Larve des fraglichen Insekteneies entwickle und herangereift dann vom Pferde abgehe, — und in der That bei anatomischer Untersuchung von Pferdemägen ist es gar keine Seltenheit, größere oder kleinere Gruppen von diesen Larven in dem Magen zu finden, so wie sie in der Schleimhaut desselben tief eingehacket liegen, in der Nähe des Randes beider Schleimhäute.

Im Ganzen wie im Einzelnen genommen sind Symptome, welche ihre Gegenwart im Magen verrathen, bis anhin noch unbekannt und wenn man auch Kolikzufälle als Symptome ansehen will, so ist dieses zu zweifelhaft, weil bekanntermaßen die Kolikzufälle noch manche andere Ursachen haben.

Bezüglich des Eindringens dieser Thiere, so nimmt man ziemlich allgemein an, daß die Bremse an verschiedene Körpertheile ihre Eier an die Haare anlege und namentlich an Stellen,

wo das Pferd sich leicht belecken kann und wirklich dann die Eier einlecke; der fernere Prozeß ist nur dunkel bis zur Entleerung der Larve.

Die *Therapie* hat hier noch nie direkte Anzeigen aufgestellt und zwar aus obangeführten Gründen; sollte aber die Möglichkeit einer richtigen Diagnose Wahrheit werden, dann würden auch Oele in ziemlicher Menge in Magen gebracht wohl am ehesten die Larven tödten und Laxantia würden sie aus dem Körper hinausschaffen.

5. Art. Die Zecken der Schafe.

Es sind dieses auch eine genug bekannte Art von Schmarozern, welche sich zangenartig in die Haut der Schafe einhacken, aber auch bei Hunden, zumal langhaarigen, namentlich auch Seidenpudeln vorkommen.

Sie quälen die Thiere genug und bringen sie auch oft zum Abmagern dadurch, wenn nicht etwa sie zufällig aufgefunden oder dann bei der Schur in ihrer ganzen Menge entdeckt werden.

Ob auf dem Schafe und auf dem Hunde die nämliche Art (Hippobosca ovina) sich einnistet, ist zweifelhaft. Daneben ist es ein ungeflügeltes Insekt, bald von bräunlicher, bald von mehr blaugrauer oder schmutzig violetter Farbe.

Die Entfernung dieser Schmarozer findet bei der Schur am leichtesten und vollkommensten statt, ohne daß man solche geradezu abreißt. Man betupft jedes mit einem Tropfen Terpentinöl, was zur Abtödtung hinreicht und die Entfernung ist dann leicht, wenn sie sich noch fest halten sollten.

6. Art. Die Pferdelausfliege (Hippobosca equina).

Es ist ein eigenthümliches geflügeltes Insekt, welches seiner Gestalt nach zwischen einer Fliege und einer Spinne die Mitte innehält, einen platt gedrückten Rumpf, lederartige Beschaffenheit hat und daneben rasch in seinen Bewegungen ist.

Im Ganzen ist sie nicht sehr häufig, kommt jedoch noch oft genug vor, um Pferde auf eine beispiellose Art zu quälen.

Sie setzt sich gewöhnlich an den zartesten und am wenigsten behaarten Hautstellen, zumal am Bauche, Schlauche, Euter, der innern Schenkelfläche rc. an und beißt sich auf eine Art ein, welche sehr schmerzhaft sein muß, denn die Pferde werden sehr unruhig, fangen an mit den Hinterfüßen nach vor- und rückwärts zu schlagen, sie legen sich sogar nieder und wälzen sich, durch welche Bewegungen ein Beobachter leicht irre geleitet werden und das Ganze für eine Kolik ansehen könnte.

Doch die Unruhe ist zu groß und anderweitige Kolik-symptome fehlen, daher theils genaues und vorsichtiges Nachsehen an den erwähnten Stellen, theils Fühlen mit der Hand am ehesten zur Entdeckung führen kann. Das Insekt wird abgerissen und durch Zerquetschung, der es ziemlichen Widerstand leistet, getödtet, damit es seine Quälerei nicht von vorn anfange.

7. Art. Die Hornissen-, Wespen- und Bienenstiche.

Die Beispiele sind nicht ganz selten, daß kleinere oder größere Schwärme und vereinzelte dieser Insekten sich auf Hausthiere geworfen, zumal auf Pferde und Hunde und solche sehr übel zugerichtet hatten.

Es entsteht durch die Verletzung mittelst dem Stachel dieser Insekten und Eindringen des scharfen Saftes durch denselben in die Verletzung eine Art Rothlauf, der schnell entsteht und sich durch außerordentlichen Schmerz bis zur Raserei auszeichnet und zwar um so mehr, je empfindlichere Theile betroffen werden.

In höhern Graden dieser Affektionen tritt nun auch Fieber ein, welches oft sehr heftig wird und dieses sammt dem Erysipel haben schon den Tod herbeigeführt.

Die schnelle Hülfe in solchen Fällen ist allerdings die beste, denn eben so rasch, als das Uebel fortschreitet, auch eben so rasch läßt es sich abschneiden.

Wir empfehlen in diesem Bezuge zunächst rasche und einen Moment anhaltende Waschungen der betreffenden Parthien mit verdünntem Ammonium, z. B. 2 Theilen Ammonium und 2 Theilen Wasser. Schmerz, Entzündung ꝛc. heben sich unmittelbar nach der Anwendung.

Wir sahen auch eben so glänzende Wirkung von Rauchtabakbrühen, Infusen oder indem man in Wasser Rauchtabak tüchtig knettet, auswascht und ausdrückt und dann die Brühe zu Waschungen verwendet. Die Wirkung ist auch sehr rasch. Ja selbst der Tabaksaft in den Behältern (Wassersäcken) der Tabakpfeifen leistet die nämliche Wirkung.

Die sofortige Anwendung dieser Mittel nach der Einwirkung der Ursache verhütet das später, doch bald eintretende Fieber.

Ist aber dieses hinzugetreten, so dient das Ammonium in Auflösung (innerlich **Ammonium muriaticum** mit **Extractum Hyoscyami**) auch zur Beschwichtigung des Fiebers und Hebung der Krankheit.

---

17. Familie.

Erethismen.

Begriff. Wir zählen in diese Familie mehrere sehr häufig vorkommende Krankheitsformen, die ihrem Entstehen nach direkt durch verschiedene Einwirkungen auf das Nervensystem entstunden, einzelne Parthien desselben aufregten und Reaktionen in den Muskelgebilden zur Folge haben, die meistens ohne Fieber und ohne Entzündung sich durch eine Striktur oder Strikturzustand mit zum Theil verhaltenen Sekretionen und daheriger Störung in der Verrichtung der betreffenden Organe oder Systeme bemerkbar machen.

Es betrifft dieses hauptsächlich Apparate, welche unter der Herrschaft des Pneumogastricus und Sympathicus stehen und sich in folgenden Formen darstellen lassen.

1. Form. Der Reizhusten.
2. „ Die Unverdaulichkeiten.
3. „ Die Trommelsucht.
4. „ Das Erbrechen.
5. „ Die Kolik.
6. „ Das Unvermögen, den Urin zu halten.

1. Form. Der Reizhusten (Tussis nervosa).

Bestimmung. Der Husten ist unter allen Umständen das Symptom einer Reizung im Lungenmagennerv, allein in der Regel steht diese Reizung mit irgend einer materiellen Anomalie des Gewebes der Lunge oder der Luftröhre ꝛc. in Verbindung, wovon namentlich die Kongestionen, Phlogosen, Katarrhe, Tuberkulosen ꝛc. des Athmungsapparates zeugen.

Dieser Husten nun, von dem wir sprechen, hat keine dieser organischen Veränderungen zur Grundlage, sondern besteht in einer eigenthümlichen Reizung des Lungenmagennerves selbst.

Symptomatalogie. Der Husten ist zuweilen ein Nachzügler von vorausgegangenen Katarrhen oder Skropheln, selbst auch von der Influenza und ist dadurch bezeichnet, daß er nie in eine sogenannte Reife gebracht werden kann und in kein Sekretions- oder blennorrhoisches Stadium eintritt. Er bindet sich gerade an keine Tageszeiten, doch Alles, was etwa die Luftwege reizt, bringt Anfälle hervor, so Staub, kalter Trunk, bei Pferden rasche Bewegung. Gerne folgt er auch nach der Fütterung.

Dauer und Verlauf. Er ist insoferne als chronisch anzusehen, als wenn man nicht einschreitet, er fortdauert und zwar Wochen lange und noch länger und am Ende ganz habituell wird.

Man darf auch nicht vergessen, daß großträchtige Rinder öfter von Husten geplagt werden, daß aber dieser Husten konsensueller Natur ist und bald nach der Geburt wegbleibt, auch keine Heilmittel fordert und keinem weicht.

Aetiologie. Die Ursachen des nervösen Hustens sind schwer anzugeben und es läßt sich eigentlich bloß sagen, daß möglichermaßen Krankheitsresiduen vielleicht noch zugegen sein könnten oder wenigstens, und was wohl am sichersten anzunehmen ist, eine zu große Empfindlichkeit der Athmungsnerven, was **a posteriore** unsere Behandlung beweist.

Prognose. Sie ist im Ganzen günstig, indem sich die Krankheit bald und wenn nicht durch eines, doch durch das andere Mittel heben läßt.

Therapie. 1. Kausalindikation. Sie ist etwas schwierig zu erfüllen, weil man eben nicht allemal mit der Aetiologie im Reinen ist, es kann daher höchstens vorgesehen werden, die Thiere in Verhältnissen zu halten, welche wenigstens keine Kongestionen oder gar Entzündungen herbeiführen können.

2. Die Spezialanzeige weist auf Beruhigung und wo diese nicht ausreicht, auf Ableitung zugleich.

Im erstern Falle und wo man noch etwa Residua vorangegangener Krankheiten vermuthet, empfiehlt sich folgende Verbindung. **Rec. Pulveris Doveri Unciam, Pulv. Sulphuris aurati antim. semunciam, Pulv. Rad. Liquiritiæ Uncias sex. Syr. hollandici q. s. ut f. Boli Nro. 8.** Davon täglich 3 Mal zu geben und im Falle zu wiederholen.

Opium in angemessener Dose und einige Tage gegeben empfiehlt sich ebenfalls sehr.

Die **Hb. Cicuttæ** in Verbindung mit der **Assa fœtida** ist ebenfalls empfehlenswerth, so zu dieser oder zur ersten Verbindung noch hinzugesetzte **Laclucaria.**

Wo aber je diese Mittel fruchtlos bleiben sollten, ist eine organische Veränderung sicher im Spiele und dann kann höchstens noch nebst diesen angegebenen Mitteln ein Eiterband

von einigem Nutzen sein, was es auch oft in den erst erwähnten Fällen für sich selbst ist.

II. Form. Unverdaulichkeiten (Indigestiones).

Begriff. Unter diesem Worte versteht man zunächst eine Unthätigkeit der Dauorgane, welche auf einem gereizten Zustand derselben mit Striktur beruht.

Wir bemerken dieses um so ausdrücklicher, vielen ältern Ansichten entgegen, indem die auf krankhafter Reizung beruhende Unthätigkeit der Dauwerkzeuge stets als eine Schlaffheit oder Schwäche angesehen wurde, was sich aus der irrigen, dieser Ansicht angepaßten und fruchtlosen Behandlung einerseits und dagegen aus der Behandlung nach unserer Ansicht hinreichend bewiesen hat.

Wenn Unverdaulichkeiten bei Pferden in der Regel eine seltene Sache sind und sich höchst wahrscheinlich fast ohne Ausnahme als Koliken aussprechen, so sind solche den Wiederkauern in hohem Grade eigen und kommen deßhalb auch sehr häufig vor, ja sie sind bei diesen Thiergattungen geradezu die gewöhnlichsten Krankheiten. Nächst den Wiederkauern beobachtet man sie zuweilen bei Hunden.

Wir werden hier die Unverdaulichkeit des Rindviehes den fernern Betrachtungen zu Grunde legen.

Man theilt dieselben ein in akute und in chronische, wobei aber zu bemerken ist, daß in der Regel eine Art Unverdaulichkeit chronisch genannt wird, die ihren Verlauf in 8 bis 10 Tagen fast immer vollendet, weßhalb der Begriff von ächt chronisch weiter ausgedehnt werden muß.

1. Art. Die einfache Unverdaulichkeit.

Begriff. Sie besteht in einer noch mäßigen Erregung des Darmkanales und scheint sowohl die Muskelhaut als Schleimhaut zu beschlagen.

Synonime. Unfräßigkeit, Verschleimung, Gastrizismus. Verdauungsschwäche ꝛc.

Symptomatologie. In geringern Graden der Unverdaulichkeit sind die Erscheinungen ziemlich beschränkt und bestehen:

1. In etwas vermehrtem Umfange der Hungergrube, von Futteranhäufen im Wanste und zum Theil von geringer Gasentwicklung herrührend.

Von da auf die nähere Untersuchung der Dauwerkzeuge und ihrer Verrichtungen hingewiesen ergiebt sich verminderte Freßlust, trägeres Wiederkauen, Durst, vermehrte Maulwärme, schleimiges oder pappiges Maul, träge Wanstreaktion, seltenes Darmknurren, verlangsamter Abgang eines trockenen Kothes und nebenbei Verminderung der Milchsekretion.

2. Art. Die bisher sogenannte chronische Unverdaulichkeit.

Begriff. Sie besteht gleichzeitig mit Reizung in einer Striktur, zumal im Psalter und Darmkanale, mit daher niedergehaltener Reaktion und unterdrückten Darmabsonderungen.

Synonime. Psalterverstopfung, stille Fülle, franz. le sec.

Ihr Eintritt ist weniger allmälig wie der der erstgenanten Art, sie tritt rasch und ohne Vorboten ein; zuweilen gehen bloß ein oder zwei flüssige Kothentleerungen voraus, dann treten in vollsten Umrissen folgende Erscheinungen auf:

1. Bedeutend vermehrter Umfang des Hinterleibes, zunächst der linken Hungergrube.

Symptomatologie. III. Im Bewegungsleben bemerkt man allgemeine Abgeschlagenheit, mehr Liegen als Stehen, jeweilen etwas bethätigteres Athmen und bethätigtern Puls, oft mit Haarsträuben und wechselnder Temperatur der extremen Theile.

Auf das Dausystem hingewiesen ergaben sich bei spe=

zieller Untersuchung folgende Symptome. Trockenes Flozmaul, verlorne Freßlust und Wiederkauen, geröthetes Maul mit vermehrter Wärme und schmierig. Durch fluktuirende Bewegung mit der Hand in der linken Hungergrube fühlt sich in der Tiefe die Futtermasse, obenauf Gas. Die Reaktionen des Wanstes sind auf angebrachten Druck langsam. Man vernimmt wenig Darmgetön und nur seltenes Knurren. Der Kothabgang gänzlich eingestellt.

Zuweilen hört man Aechzen, Zähneknirschen. Außerdem ist die Milchabsonderung gänzlich eingestellt.

3. Art. Die wahre chronische Unverdaulichkeit.

Begriff. Es scheint auch hier im Wesentlichen dieselbe Alteration wie bei der vorigen Art zum Grunde zu liegen, doch mit weitaus mehr Hartnäckigkeit. Sie erscheint am seltesten.

Symptomatalogie. I. Meist allgemeine Umfangsverminderung als Magerkeit; örtliche Umfangsvermehrung betrifft dagegen die Region der Hungergrube.

III. Allgemeine Mattigkeit ohne andere auf das Bewegungsleben sich beziehenden Erscheinungen. Kleine Fieberschauer kommen jeweilen nach dem Futtergenusse vor.

Auch hier wieder auf die speziellere Untersuchung gewiesen, ergiebt sich veränderlicher Zustand des Flozmaules sowohl in Bezug auf Feuchtigkeit als Temperatur. Maul in beiden Rücksichten wechselnd, aber immer nach der Mahlzeit alterirt. Freßlust wenig verändert, dagegen Wiederkauen abwechselnd eingestellt und auf den geringsten Futtergenuß starke und anhaltende Blähung. Beim nähern Befühlen des Wanstes findet man mehr Gas als Futter. Strikturgetön auf der rechten Unterbauchseite wechselt zuweilen mit Gluglugetön ab, seltener und trockener Kothabgang, zuweilen von etwas Durchfall unterbrochen.

Verlauf und Ausgang der sämmtlichen Unver-

baulichkeiten. Wie bei jeder andern Krankheit bedingt die richtige oder unrichtige Behandlung ihre Dauer und Verlauf. Mehr sich selbst überlassen oder unrichtig behandelt geht eine Art in die andere über.

Währenddem die erste Art in 2—3 Tagen gründlich gehoben werden kann, dehnt sich die zweite Form auf 7—9 Tage aus, kann aber eben so gut wie die erste in diese Art und so diese in die dritte Art übergehen, welche dagegen oft Monate lang anhält und an Hartnäckigkeit beide andern weit übertrifft.

Wenn in der ersten Art die Darmentleerungen copiöser und weicher werden und die Freßlust mit dem Wiederkauen sich mehrt, so hat sie auch bereits ihr Ende erreicht, sonst geht sie in die zweite Art über.

Bei der zweiten Art aber, sobald tüchtige Schleim- und Fettstoffe eingegeben worden sind, setzt sich die Blähung zusehends in Zeit von etwa 12 Stunden und mit 36 Stunden beginnt bereits das Wiederkauen, häufiger erst nach 48 Stunden, worauf dann die Thiere dünner werden, gewöhnlich am 2. und 3. Tage der Behandlung erfolgen Entleerungen eines groben, ballenförmigen, übelriechenden Kothes; das Wiederkauen hat allmälig begonnen, ist aber noch langsam und unterbrochen, bessert sich aber. Mit fortschreitender Besserung wird der Koth weicher, das Flozmaul und Maul feuchter, das Wiederkauen fleißiger, die Thiere fallen zusammen, die Hungergrube wird tief und die Freßlust rege und wenn die strengste Diät beobachtet wird, so ist in 7 bis 9 Tagen die Genesung erreicht. Bei großträchtigen Kühen ist sie weit hartnäckiger, als unter andern Umständen und wir kennen Fälle, wo sie an 3 Wochen und darüber andauerte, doch bei Vorsicht der Trächtigkeit unbeschadet. Auch in den gewöhnlichen Fällen tritt sofort die Milchabsonderung wieder vollkommen ein.

Endet die Krankheit in der Regel nach 12 bis 14 Tagen nicht, so geht sie in die 3. Art über und kann Wochen und selbst Monate andauern und zuletzt in allgemeine Abzehrung

übergeben. Im Falle aber, wo die Krankheit günstige Symptome wahrnehmen läßt, da bestehen solche zuerst in einem gleichmäßigern, weichen Kothabgang und die Blähungen nach dem Futtergenusse lassen nach und das Wiederkauen ist regelmäßiger.

Anatomie. Eine einzige Gelegenheit bot sich uns dar, der Oeffnung einer an der in 2. Art an 6 Wochen kranken und getödteten Kuh beizuwohnen, wo sich dann die Futtermasse im Psalter in der größt möglichsten Trockenheit befand und wie hier, so auch im Wanste, klebte das sich ablösende Epithelium an der Futtermasse an. Der Darmkanal war zusammengezogen, etwas geröthet und enthielt äußerst trockenen Koth.

Aetiologie. Daß eine Gattungsanlage bei den Wiederkauern für Unverdaulichkeit besteht, ist allerdings nicht zu bezweifeln, denn das Vorwalten des Magenwerkes in Umfang und Verrichtung trägt schon diese Bedeutung in sich.

Daß bei Stallvieh eine üppige Fütterung vorbereitend wirkt, beweist die Erfahrung hinreichend, denn diese üppige Fütterungsweise unterhält eine Reizung der Dauwerkzeuge und stimmt sie empfindlicher für erregende Ursachen.

Zu diesen gehören nun: Uebel beschaffenes Futter, meist künstliche Nahrungsmittel, gesottene Kartoffeln, Abgang aus der Küche u. dgl., dann blähende und kältende Wurzeln, z. B. Rüben und Runkelrüben. Andauernde Fütterung von Nachheu erzeugt am häufigsten diese Form.

Die ächte chronische Unverdaulichkeit hat sich schon mehrmals als Folge der Trommelsucht gezeigt, so wie nicht weniger als Uebergang der zweiten Art der Unverdaulichkeiten.

Schenken wir diesen so wichtigen Krankheitsformen auch eine nähere analytische Betrachtung, so ist solches gewiß nicht ohne Nutzen.

Die Hauptsymptomengruppe deutet hinreichend auf ein Leiden der Dauwerkzeuge hinter dem Zwerchfelle. Der Mangel

an Freßlust liegt nebst dem allgemeinen Krankheitsprozeß zunächst in Ueberfüllung des Wanstes von Futter, das in seiner organischen Gährung zu weit fortschreitet und in der daraus sich entwickelnden Luft; diese dehnt das Organ aus und die Gährung wirkt zu sehr erwärmend auf die Wandungen.

Hier entsteht bloß die Frage, entsteht die Gährung und Luftentwicklung, weil der Wanst nicht seiner Verrichtung vorsteht? und worin hat wieder dieses seinen Grund? ist der Wanst selbst krank oder ist ein anderweitiges Hinderniß zu suchen, welches störend auf seine Verrichtung wirkt?

Wir halten dafür, daß der Wanst ursprünglich nicht leide, später aber dann allerdings durch die anomalen Vorgänge in seinem Inhalte, leidend werde. Der Inhalt des Wanstes kann nur durch Wiederkauen in den übrigen Darmkanal entleert werden, falls nicht Erbrechen nachhilft, das Wiederkauen bindet sich aber an Leerheit des Psalters eben so gut, als die Freßlust an Leerheit des Wanstes und in einem krankhaften Zustande des Psalters, d. h. seiner Ueberfüllung und Reizung ist gewiß auch der Grund der Krankheit zu suchen, ohne jedoch dabei den Zustand des übrigen Darmkanales aus dem Auge zu verlieren, denn die Verrichtungen des Psalters und des Darmkanales scheinen in enger Beziehung zu stehen, so wie auch deren Krankheitszustände, was wenigstens aus der Anschauung dieser Krankheiten hervorgeht.

Faßt man nun aber, um das Wesen oder Prinzip der Krankheit näher vor Augen zu bringen, die anderweitigen vorgefundenen Symptome auf, die vermehrte Maulwärme, Röthe, Empfindlichkeit des Hinterleibes und nicht weniger die Erscheinungen, welche sich in Bezug auf Kothentleerung und dessen Beschaffenheit darbieten, so kann ein gereizter Zustand der Dauwerkzeuge mit unterdrückter Sekretion und darin auch das Prinzip der Krankheit nicht verkannt werden. In ätiologischer Rücksicht aber kann nur das wirken, oder als erregende Ursache angesehen werden, was reizend und die Sekretionen unter=

drückend einwirkt, bis nach einem gewissen Grade oder nach einer gewissen Dauer die Reizung bis zur förmlichen Striktur anwächst und selbst eine Ueberreizung des Wanstes in Folge fortdauernder Blähungen entstehen kann.

Diese Betrachtungsweise mag wohl den richtigsten Schlüssel zur Therapie geben.

Prognose. Sie ist in der ersten und zweiten Art, besonders wenn strenges Regime eingehalten wird, ganz günstig, sonst aber ungünstig, wie in der 3. Art, welche immer für bedenklich anzusehen ist. Wir wiederholen nicht ohne guten Grund, wie wichtig es sei, daß strenge Diät innegehalten werde, denn dagegen wird theils aus Mitleid, theils aus Gewohnheit, aber auch aus Nachläßigkeit von den Eigenthümern und Wärtern am meisten gesündigt und der Thierarzt kann dann nicht begreifen, wenn er dieses nicht weiß, warum trotz der richtigsten Behandlung die Krankheit immer auf demselben Fleck stehen bleibt.

Therapie. 1. Causalanzeige. Wenn es je bei einer Krankheit darauf ankommt und ein Hauptbeding der Heilung ist, die Ursachen zu entfernen — so ist es bei dieser und so ist die gänzliche Diät einzuhalten, bis und so lange als sich die Entleerungen und das Wiederkauen wieder einstellen. Getränk mag man immerhin vorhalten und zwar etwas gebrochenes Wasser. Nebstdem die gewöhnliche gute Pflege.

2. Die Spezialanzeige. I. Art. Wenn der Strikturzustand und die Verstopfung nicht zu arg sind, so ist es nur darum zu thun, die Darmabsonderungen zu vermehren und auch mehr und thätigere peristaltische Reaktion in den Dauwerkzeugen hervorzurufen und ein bis zwei Trank aus **Tar. stib. Drachmam Natri sulphurici Libram, in Infuso Flor. Chamomillæ Mensuras tres** für einen Tag, genügten bei Diät, um das Uebel zu beseitigen.

II. Art. Hier handelt es sich zunächst darum, beruhigend, abspannend zu wirken (ganz entgegengesetzt der alten An-

schauungsweise dieser Sache). Während 12 Stunden giebt man 8—10 Maß schleimigen Dekoktes oder Aufgusses, z. B. Lindenbastaufguß, Malven- oder Eibischdecoct rc. mit Zusatz von reiner **Axungia Canis, Axungia Porci** oder dann gutem Olivenöl 5—6 Unzen.

Auf diese Mittel fällt die Hungergrube schon etwas zusammen, die Striktur ist etwas gehoben, aber auch die durch die Gährung der Futtermasse erzeugte Hitze im Wanste dämpft sich. Es handelt sich nun hauptsächlich darum, die Sekretionen der Dauwerkzeuge ernsthaft zu fördern, um die Infarkten im Darmkanale und im Psalter beweglicher zu machen. Zu diesem Behufe giebt man **Tartari stibiati Drachm. duas Natri sulphurici, Libram ad Libram unam et semis vel Magnesiæ sulph. Uncias decem in Mucillagineis Mensuras quatuor** auf 4 Gaben in 12 Stunden. Clystire wirken unterstützend.

Tritt nach 18 Stunden nicht Wiederkauen und Kothentleerung ein, so ist der Trank zur Hälfte zu wiederholen, worauf dann die Entleerung doch folgt. Geschieht dieses nicht, bleibt das Thier immer gleich angefüllt, so darf man versichert sein, daß die Diät nicht richtig beobachtet wird und man verdoppelt sein Augenmerk auf diesen Punkt.

Sollte auch die Verstopfung so hartnäckig sein, so darf auch mit den Salzen das **Infusum Foliorum Sennæ** per Maß zu einer halben Unze **Sennæ** verwendet werden.

Werden die Patienten durch öftere Entleerungen dünner, haben sie wiederkaut und fordern sie ungestüm Futter, so gebe man ja nicht Dürrfutter, sondern nur Kleiengeschlapp und ja nichts Anderes, bis den Patienten dieses schmeckt. Erst dann aber zur definitiven Behandlung und Nachkur dient ein Digestivtrank. **z. B. Kali sulphurici Unc. sex Pulv. Rad. Gentianæ Unc. tres** in 2 Maß siedendem Wasser nach dem Erkalten in 2 Malen.

Wir wollen nicht vergessen zu bemerken, daß trächtigen Kühen eine kleine Gabe der **Valeriana** stets wohl thut.

Der Uebergang zur gewöhnlichen Fütterung muß qualitativ

und quantitativ sehr allmälig geschehen, so giebt man zuerst nur Kleiengeschlapp und dann schwaches Heu in sehr kleinen Portionen und steigt nur mit Vorsicht und allmälig.

III. Art. Die Therapie ist hier bei weitem nicht so lohnend, wie in den vorigen Arten und am allerwenigsten beweisen sich durchgehends die nämlichen Mittel heilsam. Es ist sehr schwierig, die Absonderungen offen zu halten und doch nicht schwächend einzuwirken. Säuren mit Bitterkeiten und wohl auch aromatischen Dingen haben jeweilen schon gute Dienste geleistet, sich aber nicht immer durch und durch bewährt. Es handelt sich in der Hauptsache immer darum, die Darmsekretionen zu beleben und die Mägen zu tonisiren, ohne daß Anhäufungen im Psalter sich machen können und das hat seine besondern Schwierigkeiten. In den meisten Fällen haben zuerst reine Bitterkeiten mit kleinen Gaben der **Rad. Valerianæ** in ersterm Bezuge gute Dienste geleistet, in letzterm dagegen der **Tartarus stibiatus** und das **Kali subcarbonicum.** Zweckmäßig ist es, langsam mit einer folgenden Verbindung dieser Mittel angefangen und dann auch den gewürzigen **Acorus** zuzusetzen und selbst zuletzt den Pfeffer. **Rc. Kali sulph. Libram Pulv. Rad. Gentianæ et Rad. Calami aromatici à Unc. duas,** mit 3 Maß siedendem Wasser übergossen für 3 Tage und dann in gutfindendem Fall zu wiederholen. Sollte der Kalmus zu reizend sein, so läßt man ihn aus oder vermindert seine Dosis. Später **Rec. P. Tartari stibiati Unc. semis. Pulv. Kali subcarbonici Unc. quatuor Pulv. Rad. Gentianæ et Calami aromatici à Unc. duas Pulv. Piperis nigri Semuniam M. f. Pulv. d. ad vitrum.** Morgens und Abends ein gehäufter Eßlöffel voll, dann steigend bis auf 2, in etwas Wasser zu geben. Die Kur muß man unverdrossen fortsetzen und in diätetischer Rücksicht die Thiere äußerst genau verpflegen. Dabei versteht es sich, daß die Mittel je den Umständen nach abzuändern sind, da hier zu oft experimentatives Verfahren nur zum Ziele führt.

Hunde mit akuter Unverdaulichkeit läßt man machen;

oder giebt ihnen höchstens etwas Chamillenthee; brechen sie sich aus, so ist es gut, sonst läßt man sie in Ruhe und stellt frisches Wasser vor; in allfälliger arger Verstopfung dienen Seifenclystire.

III. Form. Die Trommelsucht der Wiederkauer (Tympanitis, Indigestio flatulosa).

Begriff. Diese Krankheit der Wiederkauer und vorzüglich des Rindviehes, welche auch nicht zu den seltenen gehört, besteht in einer Unverdaulichkeit mit Ueberreizung der Nerven des Wanstes, wobei sich mit größter Schnelligkeit in demselben Gas entwickelt und die Wandungen bis zum Erlahmen ausdehnt.

Die Krankheit fällt stets in die Zeit der Grünfütterung und kommt allenthalben vor und zwar nicht selten und betrifft oft zugleich viele Stücke.

Es ist auch eine der ältesten und bekanntesten Krankheiten des Rindviehes.

Synonime. Blähsucht, Aufblähung, franz. Tympanite.

Symptomatalogie. Der Eintritt der Krankheit ist ungewöhnlich rasch und sehr unvorhergesehen und die ersten Symptome beziehen sich auf den Bauchumfang, I. denn in wenigen Minuten erscheint eine ungewöhnliche Vermehrung des Umfanges des Bauches und namentlich der linken Seite.

III. Die Ortsbewegung ist gehemmt, die befallenen Stücke stehen stille, strecken Hals und Kopf nach vorwärts, beugen den Rücken aufwärts und strecken den Schweif von sich. Das Athmen ist beschleunigt und ängstlich, der Puls aufgeregt.

IV. Die befallenen Thiere entleeren einigermaßen mit Drängen etwas Koth und Urin.

Die spezielle Untersuchung in Bezug auf die linke Hungergrube, die zur definitiven Diagnose hinreicht, läßt erkennen, daß diese (sonst vertieft) eine Hervorragung über die

Rippen, Lenden und Hüften hinaus sogar bildet, eine gewölbte, äußerst gespannte Erhöhung, die bei der Perkussion gar nicht in einem dumpfen, sondern in ziemlich klarem Trommelton resonnirt.

Diese Ueberfüllung des Wanstes erklärt ohne lange Argumente die übrigen Erscheinungen sub. III. und IV. und zugleich auch die Abwesenheit der Freßlust und des Wiederkauens 2c.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf der Krankheit ist sehr akut und dauert an und für sich kaum eine halbe Stunde, von ihrem Anbeginne an; ihre Dauer kann durch Hülfe verlängert werden, die nur geeignet ist, theilweise Besserung herbeizuführen, oder aber die Dauer wird durch zweckmäßige Hülfe rasch abgekürzt, in welchem Falle die Gefahr bald vorbei ist, nicht aber die Disposition, bei sich wieder ereignender Ursache, frisch zu erkranken.

Die Naturhülfe besteht in Rülpsen.

Ohne zweckmäßige Hülfe geht die Krankheit in die furchtbarsten Beängstigungen mit beengterm Athmen, Unordnungen im Kreislaufe, Kongestion zum Kopfe 2c. und endlich durch Apoplexie, Erstickung oder innerliche Berstungen in Tod über und zwar in kürzester Zeit. Die Thiere stürzen zu Boden, was man schon sehr ungerne sieht, weil dabei das Zwerchfell zu gerne reißt.

Anatomie. Die Sektion soll Berstungen des Zwerchfelles, dann verschiedener Magenabtheilungen, hie und da Blutüberfüllungen und Blutaustretungen 2c. nachweisen, so wie nicht weniger ein ungewöhnlicher Kongestionszustand in Lungen und Kopf.

Diagnose. Diese Art der Unverdaulichkeit unterscheidet sich durch ihr heftiges und rasches Auftreten, durch den hohen Grad der Gasentwicklung und dadurch entstehende Atonie des Wanstes deutlich von den übrigen Arten der Indigestionen beim Rindvieh.

Aetiologie. Es läßt sich eine besondere Anlage einiger Individualitäten zu dieser Krankheit um so weniger in Abrede stellen, als unter den nämlichen Verhältnissen unter einer größern Anzahl nur einzelne betroffen werden.

Eine mehr sensible, irritable oder dann physische Schwäche des Wanstes muß wohl die Grundlage zu dieser Disposition ausmachen.

Vorbereitend wirkt Hunger und Nüchternheit.

Erregend wirkt bei Hunger sehr rascher Genuß von grünem Futter, — Gras, zunächst jungem, rasch gewachsenem Grase, dann mächtigem Alpen- und Wiesengrase, so wie eingebrachtem langem, schwerem und auf einander und warm und dumpf gewordenem.

Noch rascher entwickelt sich die Krankheit durch Genuß sehr saftiger, Schleim-, Zucker und dann Eiweißstoff haltiger Gewächse, Luzerne, Kleearten, Rübenblätter, Blätter der verschiedenen Kohlarten.

Endlich der hastige Genuß junger Saaten.

Außer diesen werden auch noch ganz unschuldige Pflanzen angeklagt, die wir übergehen.

Dieser zum Theil raschen Ueberladung des Wanstes, wobei aber zuweilen auch die Quantität der genossenen Dinge in Betrachtung kommt, ist dann der Wanst und seine Verrichtung unfähig, zu widerstehen; weder die Wirkung seiner Dausäfte, noch die seiner Bewegung vermögen sich mit gehörigem und angemessenem Nachdrucke zu erheben und die Futtermasse in dem warmen Behalter beginnt rasch zu gähren und entwickelt eine Luftmischung von kohlensaurem und Kohlenoxidgas (Pfluger).

Diese Gasentwicklung und die Expansion des Gases selbst wirkt ebenfalls so auf die Wanstwandungen, die durch die möglichst große Ausdehnung in einen an Lähmung gränzenden Zustand gebracht werden und wobei aus physikalischen Gründen die Schlundöffnung sich auf's Engste verschließt.

Organe werden aus ihrem Raume verdrängt, der Kreislauf und das Athmen mächtig gehindert ꝛc. Fällt das Thier in Folge der Kopfkongestionen zu Boden, dann lassen sich die Berstungen von innern Theilen leicht erklären.

Prognose. Sie ist günstig, wenn das Thier noch lebt und noch steht und mit der Hülfe keinen Augenblick gezögert wird.

Therapie. Wenn man in, oft als angenommenen klassischen Schriften der Thierheilkunde über die Therapie dieser Krankheit nachliest, will es einem bedünken, als hätten die Verfasser sich nie mit dieser Krankheit beschäftigt, besonders wenn man wahrnimmt, wie gegen diese so äußerst rasche Krankheit Dekokte empfohlen werden, dann wieder Carminative ꝛc. Wir wollen uns nicht tiefer über dieses einlassen, so wenig als über andere Handgriffe, welche wenig geeignet sind, das zu übertreffen, was wir erfahrungsgemäß empfehlen können und dürfen.

1. Die Kausalanzeige verwandelt sich hier mehr zum Eingange einer Vorbauungskur, als daß bei bereits entwickelter Krankheit derselben ein Genüge geleistet werden könnte.

2. Die Spezialanzeige weist unter allen Umständen dahin, das Gas zu entfernen und fernerer Entwickelung desselben vorzubeugen, dann die Verdauung zu befördern.

Die Mittel und Wege dazu sind mehrfach, daneben bald einfach, bald komplizirt.

a. Die einfachste Methode und deßwegen die vorzüglichste, weil es dazu weder Instrumente noch Arzneien braucht, um das Gas zu entleeren und jeder gesunde und kräftige Mensch dazu Kraft hat, wenn der Wille nicht fehlt, — besteht in Herstellung des Tonus an einer Stelle des Wanstes, und zwar auf dem Ende des linken Sackes durch — Druck!

Wir heißen deßwegen auch diese Methode die vorzüglichste, weil sie sich als solche durch die Praxis vielfältig bewährt hat. Sie wird folgendermaßen durchgeführt.

Das geblähte Stück stellt man mit der rechten Seite an

einen Baum, Wand, Mauer, Zaun, Zaunthürepfosten ꝛc. oder ganz im Freien stämmt sich eine zweite Person demselben auf der rechten Seite entgegen.

Derjenige, welcher nun manövriren will oder soll, stellt sich auf die linke Seite des Stückes und zwar geradeüber dem Wanste, oder vielmehr der linken Hungergrube, legt dann zuerst seine linke, dann die rechte Hand, beide über einander gekreuzt, auf die Hungergrube, oder legt die rechte Hand auf, stützt darauf den linken Ellbogen und auf die linke Hand den Kopf um auf diese oder die andere Weise einen tüchtigen, gleichmäßigen und anhaltenden Druck auszuüben.

Damit dieser Person z. B. die Zeit nicht zu lange werde, darf sie Sekunden zählen und gewöhnlich wenn sie die ersten 80 bis 90 gezählt hat, fühlt sie unter der Hand eine leise Bewegung und hört sogleich darauf das Thier rülpsen.

Allein der Druck darf nicht aufhören, sich nicht vermindern, sondern muthig und herzhaft fortgesetzt werden, dann folgt in kürzerer Zeit unter der Hand eine stärkere Bewegung und dann ein stärkerer Rülps.

So nachdrücklich fortgesetzt ist in sieben Minuten das Stück außer Gefahr. — Kraft, Gleichmäßigkeit und Ausdauer im Druck siegen immer.

b. Die ebenfalls empfehlbare Methode, der erstern jedenfalls in praktischer Hinsicht etwas nachstehend, ist die Neutralisation des Gases.

Sie geschieht auf zwei Arten, oder vielmehr durch zwei Mittel.

Früher wandte man das Kalkwasser an, allein es ist schwer aufzubewahren und da es in ziemlicher Quantität gebraucht wird, auch unbequem z. B. auf's Feld zu transportiren. Man gießt desselben von 5 zu 5 Minuten so lange fortgesetzt eine Flasche ein, bis die Hungergrube wieder das ist, was sie sein soll.

Nunmehr wendet man lieber den Salmiakgeist an,

er neutralisirt $^{3}/_{5}$ des Gases und der Rest wird durch Rülpsen entfernt. Man giebt in einem Steinfaß (hält gewöhnlich 2 Trinkglas) Wasser, 2 bis 4 Löffel voll Salmiakgeist je alle 4 Minuten, bis Besserung erfolgt.

Durch folgende Operationen wird das Gas entweder durch den natürlichen oder auf künstlichem Wege entfernt.

a. Auf natürlichem Wege durch die englische Schlundröhre, indem diese in den Magen gebracht wird, um durch dieselbe das Gas zu entleeren, was nicht allemal so leicht und bequem geht, als man sich's vorstellt.

b. Auf künstlichem Wege wird die Luft aus dem Wanste in Folge der Punktion durch die Trokarröhre entleert. Diese Operation hat Nachwehen und oft bedeutende und ist immer weniger zu empfehlen und nur geübten Händen anzuvertrauen.

Die Belehrung über diese beiden Operationsmethoden unterlassen wir hier, sie sind Gegenstände der Operationslehre, dagegen wollen wir uns noch mit dem zweiten Theil der Behandlung der Tympanitis beschäftigen, nämlich: — der fernern Gasentwickelung vorzubeugen.

Um diese Absicht zu erreichen, muß einfach die Thätigkeit des Wanstes angespornt werden und wir können dazu kein besseres Mittel empfehlen, als kalter Kamillenthee, einige Maße in Zwischenzeit von je 3 Stunden; eine Maß mit $^{1}/_{2}$ Eßlöffel voll Kochsalz.

Glaubt man die Sache noch besser zu machen, so darf noch ein Digestivtrank aus **Kali sulphuricum, Rad. Gentianæ et Rad. Calami aromatici** nachgegeben werden.

Die Kausalkur verwandelt sich nun hier aber in eine Vorbauungskur.

Zuerst läßt man das außer Gefahr befindliche Stück sich den Wanst ausruminiren und füttert ihm während 2 Tagen Heu und zwar nicht in zu großer Menge und geht dann allmälig und mit Vorsicht wieder zu geeignetem Grünfutter über.

Zur Vorsicht giebt man überhaupt allem Vieh gerne auch nüchtern, zumal bei dem Aufzug auf die Weide, oder Beginn der Grünfütterung eine Hand voll Heu und zur größten Vorsicht einer Heerde, mit welcher man zur Grünfütterung übergehen will, ein kräftiges, bitter gewürziges Digestivpulver im Gelecke und vermeidet nebstdem bereifte Weiden, nasse Weiden, fette Weiden und überlegenes Gras 2c. 2c.

IV. Form. Das Erbrechen (Vomitus).

Begriff. Es ist das Erbrechen bei unsern Hausthieren eine Reizung im Magengeflechte mit vermehrter Reaktion der Muskelhaut des Magens und Schlundes und der daraus hervorgehenden antiperistaltischen Bewegung dieser Theile, welche Entleerung des Mageninhaltes durch den Schlund zur Folge hat. Gleichzeitig sind auch durch die Gefäßreaktion die Absonderungen im Magen vermehrt.

Das Erbrechen hat bei unsern verschiedenen Hausthiergattungen auch seine verschiedenen Seiten.

Währenddem das Erbrechen beim Pferde selten ist und nie anders endet, als mit Lähmung des Magenmundes oder mit Berstung des Magens als eine gewöhnliche Folge von Ueberfütterungskolik (Indigestio), so ist es beim Hunde eine fast unter allen Umständen heilsame Bewegung der Natur, durch welche entweder ein Uebermaß von Nahrungsmitteln, oder reizende, eckelhafte und giftige Substanzen aus dem Magen entfernt werden. Bei dem Hunde dürfte diese jeweilige Magenreinigung eine absolute Nothwendigkeit sein, wobei es wohl meistens Absicht zu sein scheint, in den Magen gelangte Galle zu entleeren, was wenigstens die Beobachtung darzuthun scheint; zu diesem Behufe genießt der Hund Gras; ob dieses, wie vermuthet wird, durch mechanische Eigenschaften Brechreiz erregt oder durch die heterogene Eigenschaft als Vegetabilium in dem Magen eines Carnivoren, ist nicht ausgemacht, eines aber so wahrscheinlich als das andere.

Beim Schwein ist das Erbrechen einfache Sache und heilsam bei Magenreizen.

Beim Rindvieh wurde das Erbrechen früher als eine Erscheinung angesehen, die wenig Gutes erwarten ließ, allein mehrfache Beobachtungen haben nachgewiesen, daß dasselbe auch auf natürlichen Gründen beruht und denselben Zweck hat, wie bei Hunden und Schweinen und auch die nämlichen Folgen.

Dagegen muß man beim Rindvieh aus Gründen das Erbrechen eintheilen in das akute und in das chronische, weil zwischen diesen beiden, wenn auch weniger in Bezug auf Symptomatologie und Diagnose, dagegen mehr auf die Folgen Rücksicht zu nehmen ist.

Wir enthalten uns hier über das Erbrechen eine besondere Symptomatologie aufzustellen, indem der Vorgang eben so einfach, als allerwelt bekannt ist.

1. Art. Das akute Erbrechen.

Anmerkung. Wir übergehen hier das Pferd aus oben zu ersehenden Gründen um so mehr als bei Kolik das dahin einschlägige behandelt wird.

Bei den Wiederkauern, Hunden und Schweinen sucht die Natur hiebei Stoffe, anomal in Menge oder Beschaffenheit aus dem Magen und beim Rindvieh zunächst aus dem Wanste zu entfernen. Es findet mit mehr oder weniger Anstrengung statt, währt so lange, bis die erhöhte Reizung im Magen durch Auswurf der Reize ihr Ende erreicht hat; so dauert es oft mit natürlicher Unterbrechung mehrere Stunden an, oder es ist eine erste und zweite Entleerung hinreichend, das Gleichgewicht wieder herzustellen.

Einige Erschöpfung folgt immer nach, doch wenn namentlich nicht heterogene Substanzen, zumal Gifte Ursache sind, wo dann gerne Magenentzündung nachfolgt, so ist die Sache abgethan. Hiebei ist auch nicht zu vergessen, daß, wie bemerkt, mit der Muskelreaktion zugleich auch Gefäßreaktion mit ver-

mehrter Absonderung im Magen verbunden sind, die auch ableitend auf andere Theile wirken, daher in gewissen Krankheiten, wo Ableitung auf den Darm angezeigt ist, das Erbrechen einen selbst heilsamen Erfolg hat.

Aetiologie. Unter allen Umständen müssen etwas reizbare Magennerven vorausgesetzt werden, dann aber wirken erregend: zu große Futtermengen, bei Rindvieh namentlich Spreu- und Kleienfutter; eckelhafte, verschlungene Substanzen, verdorbene, dann widernatürliche Futterstoffe, Gifte, sowohl vegetabilische als mineralische, endlich auch sonst gewisse Reize, wie größere Gaben von Asarum europæum und Antimonium crudum beim Rindvieh.

Prognose. Ist günstig.

Therapie. 1. Kausalanzeige. Die noch wirkenden Ursachen entfernt die Natur selbst durch das Erbrechen und es muß nur für die Zukunft gesorgt werden, daß sich die Ursachen nicht erneuern. Dabei läßt man den Thieren Ruhe, bis sie sich gehörig und genug ausgebrochen haben, setzt sie später einige Tage auf halbe Diät, hält ihnen fleißig frisches Wasser vor.

2. Spezialanzeige. Entweder erreicht das Erbrechen seinen Zweck völlig und es ist später (aber nicht sogleich), um die Daukräfte herzustellen, ein einfaches Digestivmittel wohlthätig.

Ist es bei Ueberfütterung, zumal bei Rindvieh, räthlich, der Entleerung nachzuhelfen, so geschieht solches am zweckmäßigsten durch mehrere Eingüsse von Chamillenthee, der zugleich auf die Digestion befördernd wirkt und andere Digestiva in der Regel überflüssig macht.

Wenn aber das Erbrechen und der Brechreiz zu lange anhalten will, so muß beruhigend eingewirkt werden, aber ja nicht mit fetten Dingen, sondern mit Extr. Hyoscyami, Schleim und leichten Säuerlichkeiten, namentlich vegetabilischen.

2. Art. Das chronische Erbrechen beim Rindvieh.

Diese Art ist mehrfach vorgekommen und es wird dabei meistens zugleich noch mit dem säuerlichen Futter viele Flüssigkeit ausgeworfen. Man bemerkt bei dieser Art Erbrechen keine besondere Anstrengung, aber auch keine auffallende Erleichterung; es erfolgt, so oft als das Stück etwas genossen hat, dann auch mehrmals im Tage und das Uebel kann wochenlang andauern, worauf die Thiere ungemein erschöpft werden. Es betrifft in der Regel nur Rindvieh, wenigstens nahmen wir es selbst anderweitig nicht wahr. Doch liegen auch Beispiele vor, daß solches bei Pferden vorkam, dort aber in plastischen und anormalen Strukturveränderungen in der Speiseröhre seinen Grund hatte und wo der ausgebrochene Inhalt nie im Magen selbst gewesen und auch nicht aus demselben zurückkam.

Aetiologie. Die Forschungen in diesem Gebiete waren bis dahin noch sehr unfruchtbar. Man hat Verschiedenes schon beschuldigt, aber mit Gewißheit ist noch nichts ausgemittelt worden, obschon auch Scirrhen an der Schlundöffnung, Indurationen im Schlunde u. dgl. mehr beschuldigt worden sind.

Den Fällen nach zu urtheilen, welche geheilt hervorgingen, wären wir eher geneigt, die Ursache in ungewöhnlicher Sensibilität des Schlundrevieres des Wanstes und der Haube zu suchen, mit eigentlicher Erregung und Verstimmung im Magengeflechte.

Prognose. Sie ist bei dem akuten Erbrechen beinahe immer günstig, umgekehrt verhält es sich aber beim chronischen Erbrechen, welches als bedenklich deßwegen zu bezeichnen ist, als viele Fälle zu keiner Heilung gelangen und obendrein diejenigen Mittel, welche in mehreren Fällen gute Dienste leisteten, solche in andern wieder gänzlich versagen, woraus auch die Verschiedenheit in dem engern Wesen der Krankheit hervorgeht und die Behandlung nur auf Umstände zurückweist.

Therapie. 1. Causalanzeige. Es versteht sich wohl von selbst, daß wenn die Ursachen im Wirken begriffen sind, die Natur selbst sich bemüht, dieselben zu entfernen und zwar gerade durch das Brechen selbst. Allein die in dem chronischen Erbrechen meist unbekannten Potenzen zu entfernen, ist nun freilich unmöglich. Es ist dagegen aber in Bezug auf Fütterung und Tränke Rücksicht zu nehmen, den Magen mit reizenden Stoffen zu verschonen und auch in Bezug auf Menge zurückzuhalten, anbei auch mit Mehlwasser die Ernährung zu unterstützen.

2. Mit der Spezialanzeige verhält es sich auch eigenthümlich genug, denn die reizmildernden Mittel gehen oft spurlos ohne Wirkung vorüber, und das, was in einem oder zwei Fällen sich als hülfereich nachwies, leistet im dritten Falle nichts.

Das soll aber nicht hindern, dennoch die Kur mit beruhigenden und schleimigen Mitteln (**Extractum Hyoscyami, Farina Placentarum Lini**, wenn auch nur experimentativ) zu beginnen und dann ist auch wieder das **Kali subcarbonicum**, was sich in der Mehrheit der Fälle als bewährt nachgewiesen hat, nicht außer Acht zu lassen. Letzteres kann auch im Anfange der Behandlung mit den erst angegebenen Mitteln, später mit Chamillenthee verbunden und im Tag etwa 1 bis $1^1/_2$ Unze des **Kali subcarbonici** gegeben werden.

Jedenfalls übereile man sich nicht und werde nicht ungeduldig, „gut Ding will gut Weil". Eine Mischung von Euphorbien-Gummi und Lorbeeröl auf der Magengrube eingerieben, hat auch in einem neuern sehr hartnäckigen Falle Nutzen geleistet und möchte auch ferner zu versuchen sein.

V. Form. Das Unvermögen, den Urin zu halten. (Incontinentia Urinæ.)

Begriff. Diese Krankheitsform besteht in einem gereizten Zustande der Nerven der Harnblase, indem solche

schon auf ein geringes Quantum von Urin Reaktion in der Muskelhaut erregt und daher zu öftere Urinentleerung zur Folge haben.

Am häufigsten sieht man diese Krankheit beim Rindvieh, weniger oft bei Pferden und andern Thieren. Der Landmann bezeichnet auch zuweilen die Sache mit dem Worte „Wasserbrennen".

Symptomatologie. Die Erscheinungen sind einfach und beziehen sich auf IV. Ausflüsse. Die Urinentleerung geschieht unverhältnißmäßig öfter, oft in einer Viertelstunde mehr als einmal, oft ist sie auch nicht ganz so sehr beschleunigt.

Die Menge des Urines, welcher dann allemal entleert wird, ist nicht bedeutend, so daß wenn man diese Menge auf einen Tag mit jener eines gesunden Stückes vergleicht, sie solche nicht übertrifft.

Verumständigungen, z. B. ungewöhnlich vieles Getränke, vermehren indessen auch die Menge.

In der Beschaffenheit ist der Urin ziemlich roh, er ist hell und ohne Sedimente, scheint aber auch oft scharf zu sein.

Verlauf und Ausgang. Die Krankheit kann eben sowohl akut als chronisch sein, was einzig von dem Umstande abhängt, wenn die Ursachen zu wirken aufhören, oder die Reizung beseitigt wird.

Doch bei einer längern Dauer nehmen die Thiere am Leibe eher ab und es läßt sich in der Nachhand das Hervortreten einer Schwäche nicht verkennen.

Wir beobachteten nie ein tödliches Ende dieser Krankheit und hatten auch keine Gelegenheit, eine Sektion zu machen.

Aetiologie. Als generische Anlagen scheinen solche beim Rindvieh, und als sexuelle bei Kühen vorzuwaltend und in einer größern Empfindlichkeit der Blase zu beruhen.

Erregend wirken alle sogenannten kühlenden Einflüsse; arge und länger dauernde Verkühlung der Füße. Wässrige

Nahrung, gefrorne Nahrung, kühlende Nahrung (Rüben). Endlich die fortgesetzte Schlempenfütterung, zumal von Kartoffeln. Ob sich in letzterem Falle noch ein besonderer Stoff in dem Urine scharfer Natur entwickle, ist zwar schon besprochen, aber nicht bestimmt ausgemacht worden.

Prognose. Sie ist unter allen Umständen günstig und die Krankheit verschwindet oft mit dem Aufhören der Ursache.

Therapie. 1. Die Kausalindikation zu erfüllen, ist ein unumgänglich nöthiger Beding zur Heilung.

2. Die Spezialanzeige weist zunächst auf die Beruhigung und Abstumpfung der zu hohen Sensibilität der Blasennerven hin, wozu neuerlich sich ein mehrere Tage fortgesetztes Schleimdekokt per Maß mit 1/2 Drachme **Tincturæ Opii simplicis** täglich in 2 bis 3 Malen sehr günstig erwies. Unter Umständen wirkt man, wenn es nöthig ist, nebenbei auch auf's Hautsystem.

In geringen Fällen reicht man oft mit dem **Infuso Farinæ Placent. Lini** gänzlich aus.

Wo aber in Fällen von schon längerer Dauer diese beruhigenden Mittel fruchtlos bleiben und wahrscheinlich dann eine nervöse Schwäche zugegen ist, dann setze man dem Schleime die **Rad. Valerianæ** und **Cortex Chinæ** bei. Es wird immer mit Nutzen geschehen.

---

18. Familie.

Neuralgien.

Begriff. Diese Familie schließt einige sehr wichtige und auch häufig vorkommende Krankheitsformen ein, wo auch der Sitz des morbiden Prinzipes im Nervensysteme sich entwickelt, dann auf das Muskelsystem überträgt und in demselben

bedeutende Zufälle und sehr abweichende und unregelmäßige Reaktionen hervorruft, die sich bald bloß in Schmerzen und Hinderung der Bewegung, oft in Zuckungen und auch in Krämpfen darstellen.

Der Kreislauf ist dabei ursprünglich nicht fieberhaft, wird aber nach Maßgabe der Zufälle vorübergehend erregt.

Ursachen sind theils bekannte, theils unbekannte auf die innere und äußere Nervenperipherie einwirkende Reize.

In der Mehrzahl ist das Gangliennervensystem affizirt.

Es sind folgende Formen:

1. Form. Der Rheumatismus.
   1. Art. Der fieberhafte Rheumatismus.
   2. „ Das Lendenweh.
   3. „ Die Gelenkrheumatalgie beim Rindvieh.
2 Form. Die Fallsucht.
3. „ Die Kolik.
4. „ Der Blasenkrampf.

I. Form Die Rheumatismen (Rheumatalgia).

Begriff. Es ist zur Stunde noch schwer, eine allgemein annehmbare Definition über diese Krankheitsform zu geben. Wohl kann man mit Bestimmtheit sagen, daß sie in einer schmerzhaften Erregung einer Nervenpartie bestehe mit Beschränkung der, der Nervenparthie entsprechenden Muskelbewegung, ohne Entzündung und an und für sich ohne Fieber und nur fieberhaft bei allgemeinem Ergriffensein und Ausdehnung.

Es wird gewöhnlich der Sitz der Krankheit in den Muskel verlegt und vorzüglich in dessen sehnige Gebilde. Wahrscheinlich sind aber diese nicht krank, dagegen mögen sie durch ihre unnachgiebige Beschaffenheit einen Einfluß auf die Nerven, die darunter liegen, in der Art ausüben, daß sich hier die Nervenerregung bis zum Schmerz steigert.

Wenn gleich auch die Rheumatismen bei Thieren nicht so häufig sind und nur zu häufig mit andern Zuständen verwechselt, oder andere und namentlich Entzündungszustände als Rheumatismen bezeichnet werden, ohne den geringsten soliden Anhaltspunkt anzugeben, — so kommen nichtsdestoweniger und zwar mehr äußerlich als innerlich und mehr örtlich als allgemein rheumatalgische Affektionen vor.

1. Art. Der fieberhafte oder allgemeine Rheumatismus.

Begriff. So nennen wir die rheumatalgische Affektion, welche sich bei Thieren über größere Parthien des Körpers erstreckt und zugleich allgemeine Reaktionen als Fieber mit sich führt.

Symptomatologie. In fieberhaften Rheumaten beziehen sich die sämmtlichen Symptome hauptsächlich auf das Empfindungs- und Bewegungsleben, sowohl das willkürliche als auch auf das unwillkürliche (Kreislauf).

III. Die Stellung der Patienten ist mühsam, ängstlich, sichtbar, schmerzhaft; das Aufstehen und Niederliegen deßgleichen. Die Ortsbewegung gehindert, beschränkt, mit einiger Steifheit in den Gliedmassen und den Lenden.

Bei näherer Befühlung und Besichtigung der betreffenden Parthien ist keine Geschwulst, keine Röthe zu bemerken, dann auch keine Veränderung der Temperatur und am wenigsten eine Erhöhung derselben; dagegen erregt der Druck sichtliche Schmerzen.

Bei Pferden zumal ist in einzelnen Fällen der Schmerz so groß, die Sensibilität so furchtbar gesteigert, daß sie die leiseste Berührung fast jeder Muskelparthie fürchten und zusammenfahren.

Ferner ist dann gerne der Puls sammt der Athmung etwas alterirt, jeweilen eigentlich fieberhaft bis um 15 Schläge vermehrt; oft alterirt er sich nur bei Berührung rc.

Untersucht man nun noch anderweitige Funktionen, so bleibt auch diese Untersuchung nicht ohne Ergebniß.

Die Freßlust ist vermindert, Durst indifferent, die Darmsekretionen etwas gehemmt, der Kothabgang daher verzögert und der Koth selbst dunkel.

Der Urin ist stärker riechend als gewöhnlich und meist etwas in's Röthliche spielend.

Es kommen nun neben diesem mehr allgemeinen Rheumatismus noch einige und zwar ziemlich bekannte Arten, mehr auf etwa eine Parthie beschränkt vor, wie das Lendenweh (**Lumbago**) und die Gelenkrheumaten (**Rheumatalgia arthritica**).

Von innerlichen Rheumatismen bei Thieren sprechen, ist zu gewagt, und vollends rheumatische Brustfellentzündungen sind total unerweisbar und deren Aufstellung entbehrt aller rationellen Basis.

Verlauf und Ausgang. In Bezug auf Dauer sind die Rheumaten bald akut, bald intermittirend, bald chronisch. Es kommt hierbei sehr viel auf äußere, zumal athmosphärische Einflüsse und den therapeutischen Eingriff an.

Gewöhnlich verlaufen die Rheumaten von größerer Ausdehnung rascher als die vereinzelten und fixirten.

Der Ausgang ist meistens in Genesung und kann, wenn auch die Dauer sich weiter hinauszieht, dennoch erzielt werden.

Uebergänge in Tod ohne Kombinationen sind unbekannt.

Anmerkung. Wir müssen uns aber hier gegen die Ansicht ausdrücklichst verwahren, daß Rheumatismus an und für sich in Ausschwizung, Eiterung oder Brand übergehen könne, was leider schon oft so irrig und den Rheumatismus von Entzündung — auf keine etwa scharfsinnige Weise unterscheidend -- angenommen wurde.

Anatomie. Was man je an anomalen Veränderungen nach ächten oder vermeinten Rheumaten gefunden hat, ging sicher auf Rechnung anderer Krankheiten oder Kombinationen.

Die Rheumatismen oder deren Prinzip scheint auch deßwegen ein sehr flüchtiges zu sein, denn materielle Veränderungen erzeugt er nicht. — Wenigstens scheint das Nervensystem noch zu wenig in diesem Bezuge untersucht zu sein.

Kombinationen. Wohl die häufigsten Kombinationen, welche ein Rheumatismus machen kann, sind die mit Entzündung; hier verdrängen aber die Entzündungssymptome den Rheumatismus bald, denn sie bestehen nie ganz rein und nie lange neben einander.

Der Rheumatismus geht entweder voran oder zügelt längere Zeit oft der Entzündung nach (er ist dann gewöhnlich ein Wetterprophet) und wird intermittirend.

Mit Beinhautentzündungen kombinirt er sich besonders gerne.

Es ist aber auch nicht selten, daß der Rheumatismus in Entzündung aufgehen kann, — dann ist er nicht mehr Rheumatismus.

Diagnosis. Von der Entzündung muskulöser und sehniger Gebilde, dann durch den Rothlauf, betreffend das Hautgebilde, so unterscheidet sich der Rheumatismus dadurch, daß seine einzigen und vollgültigen Symptome weder in Röthe, Hitze, Geschwulst, Spannung 2c — sondern rein in Schmerz und gehinderter Verrichtung des Theiles bestehen.

Den innern Rheumatismus, d. h. der serösen Häute, zu diagnostiziren, weil Erkältung, d. h. Unterdrückung der Hautausdünstung voranging, ist unstatthaft, denn diese Ursache erregt bekanntermaßen eine Menge andere, vom Rheumatismus sehr verschiedene Krankheiten.

Aetiologie. Ueber Anlagen läßt sich wenig sagen, sie sind mit Sicherheit zu wenig gekannt und es muß daher mehr ausgemittelt werden, welches etwa die erregenden Ursachen seien. Erkältung wird stets als eine allgemeine Ursache der Rheumaten angegeben und ist auch vielleicht die am längsten beschuldigte Ursache.

Es ist richtig, daß die Erkältung in verschiedenen Formen

vor sich gehen kann und auch je nach ihren Formen ist es um so erklärlicher, wenn man die erklärenden Hypothesen zu Rathe zieht, wo elektrische Einwirkung stattfinden oder elektrische Ausströmung besonders durch die Haare verhalten werden soll.

Rheumaten entstehen nie lieber, als bei Nord- und Ostwinden und entstehen oft, wenn man das Individuum möglichst geschützt glaubt. Winde liegen in der Luftbewegung und diese könnte man als Elektrizität entwickelnd ansehen und sich so einigermaßen der erwähnten Hypothese nähern.

Zugluft wird stets und mit Recht beschuldigt und es ist nicht zu bezweifeln, daß ihre Wirkung identisch mit jener des Nord- und Ostwindes sei.

Kehrt man aber die Sache um und nimmt die zweite Hypothese — das **Acrium rheumaticum** — an, so würden die eben genannten Potenzen auch geeignet sein, dessen Entleerung durch die Haut zu verhindern, oder wenigstens Stoffe zurückhalten, aus denen sich dieses **Acrium** erzeugen würde.

Nun ist es aber auch gewiß, daß frühere Anwesenheit von Rheumaten ein Individuum empfänglicher macht.

Eben so gewiß ist es, daß frühere Verletzungen von Knochen, Sehnen und des Bandapparates später, wenn sie schon längst geheilt sind, gerne der Rheumatalgie unterworfen sind. Warum? ist noch unbekannt.

Feuchte, wasserreiche Athmosphäre endlich liegt wohl auch nicht außer dem Bereiche der Ursachen, so wenig als kalte, feuchte Stallböden mit spärlicher Streue, dann nasse kalte Mauern, an welchen Thiere stehen müssen.

Prognose. Wenn man dieselbe zumal bei akuten Rheumatismen auch für Hebung der ersten Zufälle günstig stellen kann, so ist dieses doch nicht immer der Fall bei chronischen und überhaupt mangelt Garantie für Rückfälle.

Therapie. 1. Der Kausalindikation ist zunächst durch Vermeidung der Ursachen entgegenzukommen und die

Thiere in günstige Verhältnisse zu bringen, unter denen zunächst trockenes, warmes Verhalten.

Bei solchen, welche liegen müssen, d. h. nicht aufstehen können, füttere man wenig und leichtes Futter; fieberhafte setzt man auf Kleiendiät. Andere mag man beim Gewöhnlichen behalten.

2. Die Spezialanzeige geht theils aus der Oertlichkeit, theils aus dem Umfange und theils aus der Kombination der Rheumatalgie hervor.

Bei einfachen Rheumaten, wo Schmerz das einzige und Hauptsymptom ist, kämpfe man gegen dieses an und die warmen Bilsenöleinreibungen, täglich 2–3 Mal, mit wollener Einwicklung der Theile pflegt meistens hinzureichen, so namentlich auch bei größern leidenden Parthien, dann bei den Gelenkrheumaten, so wie bei der **Lumbago**.

Wir können auch das **Linementum volatile** mit **Ol. Hyoscyami** bereitet ebenfalls empfehlen.

Wo es bei chronischen Rheumaten darauf ankommt, kräftig einzuschreiten, dann wirkt die Aconitum-Salbe vortrefflich, täglich zweimal eingerieben, sonst bleiben bloß noch **Vesicantia** und Feuer als Ableitung anzuwenden übrig, falls nicht vorher kalte, kräftig angetriebene und gehörig fortgesetzte Duschen ihre Dienste thun, was wir auch schon sahen und wo genaue Abtrocknung aber folgen muß. Von der endermatischen Behandlung mit **Morphium** rc. sind noch zu wenige Versuche bekannt, dürften aber der Mühe werth sein.

3. Die Universalanzeige ist je nach Umständen in dreien Richtungen zu erfüllen und zwar:

a. In Beruhigung des Nervensystemes im Allgemeinen. Hier steht das **Aconitum** oben an und beweist sich je vorzüglicher, je größer der Schmerz und die Sensibilität. Es wird innerlich **pro Dosi** ½ Drachme täglich 2 bis 3 Mal gegeben, z. B. in Lindenblüthenaufguß.

b. Durch Beruhigung allfälligen Fiebers. Am liebsten durch das Kali nitricum in Infuso Florum Tiliæ.

c. Durch Bethätigung der Hautfunktion mit Tartarus Stibiatus und Flores Sambuci.

d. Durch Ableitung auf die Harnwerkzeuge durch die Digitalis, Baccæ Juniperi und Natrum Sulphuricum.

e. Auf den Darm mit Tartarus Stibiatus in größern Gaben, mit Natrum Sulphuricum, oder Cremor Tartari mit Rheum in Lindenblüthenaufguß.

Bei gutem Wetter und Besserung ist Spazierenführen anzurathen, doch ohne zu erhitzen und überhaupt die Erhitzung zu vermeiden, weil sie zur Verkühlung vorbereitet.

2. Art. Das Lendenweh (Lumbago).

Begriff. Es ist dieses eine rheumatalgische Affektion, welche ihren Sitz in dem Lenden- und Kreuzgeflechte hat, jeweilen vorkommt, doch bei Rindvieh und zwar Kühen häufiger, als bei Pferden, wo es zwar auch nicht ganz selten erscheint.

Synonime. Kreuzweh (fälschlich auch Kreuzlähme, Lendenschmerz, rheumatische Kreuzlähme und Coxalgia).

Symptomatologie. Die Krankheit entsteht sehr schnell, so daß ein solches Stück sich meistens gesund am Abend niederlegt und dann am Morgen von den eintretenden Wärtern in folgendem Zustande gefunden wird und wobei sich die vorzüglichsten Erscheinungen auf:

III. Das Bewegungsleben beziehen. Denn solch krankes Rindvieh liegt immerhin und zum Aufstehen angetrieben kommt solches gar nicht zu Stande, selbst wenn es auch mit großer Mühe und unter Aechzen und bedeutendem Schmerz wohl die Vorderhand etwas aufzurichten vermag. Es läßt sich aber gar gerne wieder nieder, um ruhig zu liegen, denn jede und die leiseste Bewegung ist ihm zuwider und darum, wenn man sich solchen Patienten nähert, so sehen sie ängstlich um sich und fürchten jede Beunruhigung.

Bei einer genauern Untersuchung des Kreuzes trifft man zuweilen bei der Befühlung der Lenden und des Kreuzes auf schmerzhafte Stellen, doch nicht immer, und in Bezug auf Temperatur und Umfangsvermehrung findet man nicht die leiseste Veränderung.

Hilft man in geringern Graden der Krankheit solchen Patienten vom Boden auf, so tragen sie die Lenden ungewöhnlich steif.

Wohl auch Pferde und andere Thiere benehmen sich unter Umständen ähnlich, doch häufig stehen noch die Pferde, aber steif und unbeweglich mit Kreuz und Lenden und das Gehen ist kaum möglich, doch nach etwa 100 gemachten Schritten geht es etwas besser, aber nur wieder einige Minuten Ruhe, so ist Alles wieder im Alten.

Bei Schweinen endlich ist diese Erscheinung auch keine der seltesten, es gesellt sich aber dann sehr gerne ein Rothlauf hinzu, welcher die Hinterbacken befällt und an einigen Orten „bärhämmig" genannt wird.

Bei allen Patienten ist der Puls etwas alterirt, doch nicht sehr bedeutend und mehrt sich nur, wenn man sie beunruhigt.

Im Uebrigen genießen die Patienten ihr Futter und Getränke noch ordentlich und doch stets ist der Kothabgang etwas verlangsamt und der Koth selbst zu trocken.

Der Urin ist bei allen Thieren etwas stärker riechend als gewöhnlich.

Die Haut meistens trocken, doch nicht etwa mit struppigen Haaren. Die Hauttemperatur ungleich.

V e r l a u f u n d A u s g a n g. Der Verlauf ist eigentlich akut und bei Rindvieh dauert so wie bei Pferden das Uebel 7 bis 9 Tage und erstreckt sich selten auf 14.

Die günstigen, prognostischen Symptome beziehen sich zuerst auf eine gleichförmigere Hauttemperatur, mit Hautduften, dann lebhaftere und weichere Darmentleerungen und mehrere Be-

weglichkeit in der Nachhand, freiwillige Versuche zum Aufstehen und Aufstehen selbst.

Einen schlimmen Ausgang beobachteten wir nie und einzig nur einmal bei einem Pferde bildete sich dann auf dessen Kreuze eine Erysipele, die übrigens auch ihr gutes Ende erreichte.

Diagnose. Es ist diese rheumatische Affektion wohl von andern zu unterscheiden, so namentlich von der Kreuzlähme großtragender Kühe und Ziegen, dann von der eigentlichen Paralyse der Nachhand, so wie wir solche zuweilen bei Pferden und Hunden gesehen haben.

Die Rheumatalgie ist stets durch vorwaltende Empfindlichkeit bezeichnet, — als Schmerz — was bei den Paralysen ganz umgekehrt ist, indem dort — die Empfindlichkeit der Nerven total verloren ging.

Die sogenannte Kreuzlähme großträchtiger Thiere ist schon durch den trächtigen Zustand bezeichnet.

Aetiologie. Es ist immer etwas schwierig, für jeden Fall die Ursachen genau zu bezeichnen, doch in Bezug auf Anlagen noch schwieriger; sollen wir doch unsern Beobachtungen Gehör schenken, so haben wir noch eher und mehr weibliche Thiere aus allen Gattungen mit der Lumbago behaftet gesehen, als solche andern Geschlechtes.

Gewöhnlich kommt bei Kühen das Uebel übernacht und es ist schwer zu sagen, ob ein Zugluft durch irgend ein Abflußloch der Jauche, oder durch Stallfenster 2c. eingewirkt habe. — Der Senne oder sonstige Eigenthümer begnügt sich einfach damit zu erklären, das Thier sei in einen bösen Luft gekommen.

Es mag gerne auch der Fall sein, daß zuweilen gewisse ungemessene, rasche Bewegungen mit dem Kreuze und den Lenden bei Pferden und Rindern, zumal bei einer den Rheumaten günstigen Witterung, — die Ursachen der Entstehung seien.

Bei Pferden sahen wir die Lumbago schon mehrmals unmittelbar nach verhaltenem Schweiße entstehen, zumal wenn sie Zugluft oder dem Ost- oder Nordwinde ausgesetzt waren.

Prognose. Sie ist in der Regel günstig, besonders wenn Aufenthaltsort und andere Verhältnisse die Behandlung nicht erschweren.

Therapie. 1. Die Kausalindikation muß in so ferne streng möglichst erfüllt werden, als man die Patienten vor Allem dem zu schützen sucht, was je als Ursache, oder der Kur hinderlich bekannt ist.

2. Die Spezialanzeige richtet sich allerdings sehr nach der Oertlichkeit des Uebels und geht im ersten Punkte dahin, das hauptsächlichste Symptom der Rheumatalgie zu bekämpfen — nämlich die Erregung der Nerven — den Schmerz.

Hier dienen die **Narcotica** vor Allem aus in ihren schicklichen Formen und Verbindungen in Umschlägen, Salben, Linementen rc. Z. B. **Oleum Hyoscyami** warm eingerieben, täglich 2 — 3 Mal. **Unguentum Aconiti** (Schweinfett und **Extract. Aconiti**). Feuchtwarme Umschläge von **Hb. Belladonæ**, Hollunderblüthen, Malven, Heublüthen u. s. w.

Dann auch trockene Kräutersäcke sind nicht zu verachten.

Ein zweiter und wichtiger Punkt bei der Behandlung ist die Berücksichtigung der zumal auch örtlichen Hautausdünstung, durch warme Bedeckung rc. hervorzubringen und zu unterhalten. Starke Schweiße nützen nichts.

3. Die Universalanzeige bezieht sich einfach auf die Methoden, welche die Hautausdünstung da, wo es Noth thut, befördern, wozu das **Ammonium muriaticum**, **Tart. stibiatus**, **Flores Sambuci etc.** angezeigt sind und dann auf Bethätigung der **Uropœse**, wo die Wachholderbeeren stets allem Uebrigen vorzuziehen sind, z. B. zu Aufgüssen im Tage zu einigen Flaschen.

Der übrige Theil der Kur richtet sich nach den allfälligen Umständen.

3. Art. Die Gelenkrheumatalgie beim Rindvieh (Rheumatalgia arthritica).

Begriff. Es ist dieses eine rheumatische Affektion, welche, so viel uns bekannt, bei Thieren, vorzugsweise das Kniescheibengelenk des Rindviehes befällt, häufig vorkommt und bei einiger Fortdauer in einem chronischen Entzündungsprozesse aufgeht.

Synonime. Gliedersucht, Kniescheibengelenkelähme. Arthritis.

Symptomatologie. Die Krankheit kündet sich durchaus durch keine Vorläufer an, sondern sie entsteht sehr rasch und ein Stück, das gestern noch nicht hinkend war, hinkt schon heute etwas — mehr oder weniger — und morgens kann es nur höchst mühsam die betroffene Gliedmasse bewegen. In der Regel betrifft es nur eine der Hintergliedmassen und die Erscheinungen treten sodann in folgenden Punkten hervor.

I. In Bezug auf örtlichen Körperumfang mag wohl, wenn auch gleich nicht im ersten Augenblicke, jener des Kniescheibengelenkes auffallen, doch oft im Anfange noch geringe und bei von vorneherein stattfindender gehöriger Behandlung wird auch diese Anschwellung nicht sehr hervorragend, daher meistens in:

II. Der Ortsbewegung zuerst die Anomalie entdeckt wird, indem das betroffene Rindviehstück mit dem kranken Fuße nicht allein hinkt, sondern sogar denselben nur mühsam schleppen und bewegen kann und daher eine genauere Untersuchung veranlaßt, worauf dann am Kniescheibengelenke oft erst — bei Normalzustand der übrigen — die flache, mehr auf der äußern Seite liegende, warme schmerzhafte Geschwulst beim Drucke wahrgenommen wird.

In einzelnen Fällen fiebern die Thiere etwas und auch die Haut ist nicht ganz in Ordnung, ja selbst die etwas eingestellte Freßlust zeigt mehr oder weniger bedeutende Theilnahme des Gesammtorganismus.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist länger oder kürzer; bei richtiger Behandlung bis auf 15 Tage abgekürzt, sonst hat das Uebel alle Anlage, chronisch zu werden. In diesem letztern Falle tritt die chronische Entzündung immer mehr über den zuerst erschienenen Rheumatismus hervor, die Anschwellung wird stärker, fester, der Schmerz bleibt sich gleich und das arthritisch-rheumatische Prinzip wühlt in der die Gelenkenden begleitenden Beinhaut und erstreckt sich sogar auf das Knorpelhäutchen der Gelenkknorpel. Das Hinken bleibt sich gleich, die Beweglichkeit wird aber immer beschränkter und das Schwinden der Backenmuskeln ꝛc. mangelt dann auch hierbei nicht.

Wenn aber die Arthritis ihrem guten Ende rasch zugeht, so verlieren sich gleichzeitig alle Erscheinungen allmälig, doch wahrnehmbar und in 9 Tagen oft schon; oft einige Tage später sind auch alle Spuren des Uebels verschwunden.

Anatomie. Bei chronischen Zuständen trifft man an dem krank gewesenen Kniescheibengelenke unerwartete Anomalien an.

Denn es haben sich sowohl an dem untern Ende des Backbeines als auch an dem obern des Schenkelbeines und an der nämlichen Stelle des Wadenbeines Knochenauftreibungen gebildet.

Diese Anschwellungen sind locker, porrös, von mehr oder weniger Ausdehnung und es erstreckt sich die Auflockerung selbst bis in die Gelenkflächen hinein.

Diagnose. Der so plötzliche Eintritt, die spezifische Eigenthümlichkeit in dem Ganzen der Krankheit, die Analogie mit den Arthrididen (Bildung der Gichtknoten), das einzige Vorkommen dieser und keiner andern so bezeichneten Krankheitsform gerade an dem nämlichen Gelenke, bestimmen uns die Krankheit Rheumatalgia arthritica zu benennen, die nicht mit der Entzündung der Vorderkniegelenke, mit Bildung von Sackgeschwülsten und endlichen Knieschwamm verwechselt werden darf und zwar weder in Wesen noch in Form.

Aetiologie. Wir haben uns immer Mühe gegeben,

die Ursachen dieser Rindviehkrankheit ihres häufigen Vorkommens wegen aufzufinden und wir glauben wirklich der Wahrheit näher gerückt zu sein.

Rücksichtlich des Geschlechts sahen wir mehr Kühe als Ochsen, und Stiere gar keine mit Arthritis behaftet; das Alter schließt selten aus.

Unter den erregenden Ursachen haben sich vor Allem aus tief gelegene, feuchte, kellerähnliche Ställe mit gepflastertem Boden am bemerkbarsten gemacht und sind immer da gewesen, wo sich die Krankheit zeigte.

Prognose. Sie kann durchgehends günstig genannt werden und zwar zunächst mit vollem Rechte, wenn die Krankheit in ihrem Anfange in gute Hände kommt, nach 20 Tagen ist die Prognose schon ungünstiger und in Fällen, wo die Knochenauftreibung und Schwinden der muskulösen Parthien der Gliedmasse schon zugegen sind, ist die Prognose deßwegen ungünstig, weil, wenn auch das Schwinden gänzlich gehoben werden kann, dieses dann mit der Arthritis selbst nicht der Fall ist und wenigstens von einer Radikalkur kaum gesprochen werden darf.

Therapie. Soll die Behandlung von Erfolg gekrönt sein, so ist so viel möglich der Kausalindikation genaue Rechnung zu tragen und vor Allem für günstigere Lokalitätsverhältnisse zu sorgen, wo möglich einen entsprechenden Stall; sonst dann aber muß eine hohe und recht trocken gehaltene Streue gegen die Feuchtigkeit und Kälte des gepflasterten Stallbodens wohl schützen. War ein krankes Stück an eine Mauer gestellt, so muß es von dieser Stelle versetzt und an eine günstigere gebracht werden.

Diät richtet sich nach den Umständen, doch bedarf es selten der Abänderung.

2. Die Spezialkur richtet sich zunächst, so lange die Rheumatalgie noch wenig entzündlich ist und als Hauptsymptom vorzüglich den Schmerz trägt, — dahin, schmerzstillend zu wirken. Ganz vorzüglich empfehlen sich täglich 2 — 3 Ein-

reibungen von warmem Oleum Hyoscyami. Die Wirkung während 5—6 Tagen ist auffallend.

Tritt aber oder ist schon die Entzündung mit mehr Nachdruck eingetreten, dann empfahlen sich uns lauwarme Fomentationen mit Bleiwasser vor Andern aus.

Bleibt aber eine kleinere Verhärtung zurück, so wählt man das Ungt. jodinatum behufs sowohl der Umstimmung im Gewebe als zur Mehrung der Absorbtion.

Ist Schwinden eingetreten, so nützt die Cantharidensalbe oder das Haarseil, an den Hinterbacken gezogen.

Auf a'te arthritische Anschwellungen wandten wir das Feuer an. Es wirkte wenigstens ableitend.

3. Universalanzeige. Wenn je mit dem Fieber allgemeine Erregung noch von Anfang zugegen war, gaben wir Kali Nitricum, Extr. Hyoscyami und, um die Darmstrikturen zu beseitigen, Natrum sulphuricum in gehörigem Verhältniß.

Sodann ungesäumt, um spezifischer zu wirken, geben wir täglich 3 Mal 4 bis 6 Drachmen des Vini Seminum Colchici in etwas wenigem (1 Quart) Gerstenwasser bis zur definitiven Besserung.

II. Form. Die Fallsucht (Epilepsia).

Begriff. Diese Krankheit besteht in einer intermittirenden Nervenerregung mit heftigen Zuckungen und Verlust des Gleichgewichtes, ohne Fieber.

Am häufigsten kommt sie bei Rindvieh, sonst auch bei allen Hausthieren vor.

Symptomatologie. Diese Krankheit äußert sich bei allen Hausthiergattungen so ziemlich auf die nämliche Weise und ohne bemerkenswerthe Verschiedenheiten.

In III., dem Bewegungsleben, treten die vollgültigsten Merkmale und zwar in folgender Art auf.

Aehnlich wie beim Schwindel beginnen die Thiere zu wanken, sie verstellen die Füße, um nicht zu fallen, weichen aber nicht von der Stelle, sie zittern, die Augen werden starr und auf einmal stürzen, trotz allem Verstellen der Füße, die Thiere zu Boden, auf die linke oder rechte Seite; hier nun aber beginnt ein neuer Kampf, der in heftigen Konvulsionen besteht, die in den Hinterkiefermuskeln sehr stark sind, sich dann aber auch über Hals, bis auf die Füße ausdehnen. Diese zweite Abtheilung des Drama geschieht ohne Bewußtsein und die Empfindlichkeit für äußere Eindrücke ist gänzlich eingestellt. Während dem Paroxismus alterirt sich der Puls ein wenig, ist aber sehr unregelmäßig, so wie auch der Herzschlag.

Neben diesen Symptomen tritt nun noch eine dritte Gruppe auf, die sich auf Sekretionen bezieht, denn aus der Haut brechen Schweiße hervor, aus dem bewegten Maule Schaum, aus dem After Koth und auch Urin — Alles geht unwillkürlich ab.

Dieser Zustand kann von 2 bis 7 Minuten andauern, worauf namentlich, wenn die bemerkten Entleerungen stattgefunden, die Zuckungen nachlassen, die Besinnung kehrt dann auch wieder zurück, die Thiere stehen auf, aber sehr abgearbeitet durch die Zufälle.

Die Wiederkehr ist sehr unbestimmt, so daß darüber die allgemeinen Beobachtungen sehr variren.

In Tod geht der Zufall selten aus und dann etwa durch **Apoplexia sanguinea**, allein die Thiere nehmen doch eher ab als zu und taugen zu keinem Dienste und ihr Abschaffen ist das Zweckmäßigste.

Fälle von Genesungen liegen so viel als keine vor und was als genesen angegeben worden ist, war vielleicht eher Schwindel.

A n a t o m i e. Dieser Theil der Krankheitsgeschichte ist noch sehr nackt, denn in vielen Fällen hat die Sektion nichts entdeckt, was nur irgend auf die Zufälle während dem Leben

Bezug gehabt hätte; indessen will man auch Exostosen der Knochen des Hirnschädels nach innen, so auch der Rückenwirbel gefunden haben. Auch Wurmmassen im Darme sollen zuweilen zugegen sein.

Diagnosis. Es kommt hier bloß darauf an, die Fallsucht vom Schwindel zu unterscheiden. Wir verweisen zunächst auf die „intermittirende Hirnkongestion" (pag. 3. Schwindel) und glauben, eine weitere Auseinandersetzung sei hier überflüssig, wenn nur an die Verumständigungen gedacht, unter denen der Schwindel erscheint, und die zweite und dritte Symptomengruppe der Fallsucht richtig aufgefaßt wird.

Aetiologie. Dieser Theil der Krankheitsgeschichte liegt der Beobachtung zu ferne, als daß es im Bereiche der Möglichkeit wäre, wirklich bestimmte Ursachen dieser Krankheit anzugeben.

Es scheint wohl zum Theil der Sektion nach zu urtheilen möglich, daß organische Veränderungen, z. B. Knochenauswüchse und ihre Wirkung auf Gehirn und Rückenmark an den Zufällen Schuld tragen können.

Es mag auch sein, daß heftige Affekte von älterm Datum, welche auf das Nervensystem wirkten, das ihrige beitragen; allein nebst gähem Einfluß von Licht, was wir bei einem Pferde und einer Kuh sahen, was, so oft man wollte, die Zufälle hervorbrachte, kennen wir sonst keine erregenden Ursachen.

Prognose. Sie ist ungünstig.

Therapie. Wahrscheinlich beruhten einige Fälle, welche man mit Aderlässen, Purganzen u. dgl. geheilt haben wollte, nicht auf dem nämlichen Prinzip, wie die Fallsucht und waren wohl eher Erythrosen, zunächst intermittirender Schwindel.

III. Form. Die Kolik (Gasteralgia et Enteralgia).

Begriff. Die Kolik, Bauchgrimmen ꝛc., eine bei Pferden ungemein häufig vorkommende Krankheit, hat ihren Sitz in den Bauchgeflechten des Vagus und Sympathicus und besteht in einer Erregung derselben mit stellenweisem Krampf in der

Muskelhaut des Magens und der Gedärme. Wenn auch die Einwirkung verschiedener, erregender Ursachen Modifikationen oder Variationen in die Form dieser Krankheit bringt, so bleibt doch das Wesen stets dasselbe.

Beim Rindvieh und andern Thieren sind die Koliken weit seltener, als beim Pferde und meist auch mit weniger Gefahr verbunden.

Synonime: Feifeln, Grimmen, Bauchweh, Bauchschmerz, Darmgicht 2c., franz. **Coliques.**

Symptomatologie. Was eine Eintheilung der Koliken anbetrifft, so werden wir später eintreten, vorher aber bemerken, daß die Koliken meist und ohne Vorboten in ihren Symptomen bloß mehr oder weniger heftig, rasch, fast plötzlich hervortreten.

I. Die besondere Umfangsvermehrung bei Koliken zumal der Pferde betrifft zunächst den Bauch und besteht beinahe in allen Koliken mit Ausnahme der Wurmkolik.

Die Perkussion gieb entweder Trommelton und die Auftreibung ist stark, der Bauch gespannt und doch elastisch von Gasentwicklung, oder er ist zum Theil ohne, oder vielmehr nur mattem Ton und eher nur angedostet als angespannt — von Futterüberfüllung.

III. In dem Bewegungsleben treten die Erscheinungen am deutlichsten hervor. In dem Schritte versuchen die Patienten sich niederzulegen; im Stalle kratzen sie mit den Vorderfüßen, arbeiten mit denselben in der Streue, schlagen mit den Hinterfüßen nach dem Bauche, krümmen sich, senken sich ein, legen sich nieder und wälzen sich, liegen unruhig, legen sich auf den Rücken und ziehen die Füße an Leib und nehmen wohl auch die Stellung eines sitzenden Hundes an. Nebenbei schlagen sie beständig mit dem Schweife.

Sie stehen bald wieder auf, kratzen von Neuem 2c.

Das Athmen ist nach Maßgabe der Unruhe etwas alterirt und so auch der Puls; in seiner Beschaffenheit aber ist letzterer krampfhaft.

Diese Erscheinungen beziehen sich zunächst auf die Dauwerkzeuge, daher eine speziellere Untersuchung ihrer Verrichtungen folgende Symptome liefert.

Freßlust verloren, bei Wiederkauern auch ihre Funktion, Durst keiner. Maul zuweilen etwas wärmer, stets trockener als gewöhnlich.

Das an die Bauchwandung angelegte Ohr vernimmt das den Gedärmkrämpfen eigene Glas- oder Metallgetön. Der Kothabgang ist theilweise oder ganz eingestellt. — Drängen ist zuweilen zugegen und verräth Koliken von Conglomeraten, z. B. Kleeballen.

Der allfällig noch abgehende Koth ist meistens trocken und nur bei wenigen Koliken feucht oder flüssig.

Bei Hengsten ist das Scrotum wohl zu untersuchen wegen eingeklemmtem Bruche.

Die Haut wird gerne naß vom Schweiße, infolge der ungestümen Bewegungen, ist aber auch im Anfange zuweilen trocken und struppig; wohl auch feucht vom Schweiße oder Regen und dieses ist alsdann ein erinnerndes Symptom.

Die Urinentleerung ist zeitenweise auch gehemmt; geht er aber, so ist es eine günstige Erscheinung.

Dauer und Verlauf. Die Dauer ist kurz, selten dauert eine Kolik mehr als zwei Tage, ohne in Tod durch Berstung eines Daueingeweides oder durch Uebergang in Entzündung und Brand zu enden.

Ausnahmen machen Koliken von Futterballen und dann von Kartoffeln. Diese dauern oft mehrere Tage und können dennoch in Genesung übergehen.

Wenn eine Kolik diesen guten Ausgang machen will, dann werden die Thiere etwas ruhiger, nach kräftigen Narcoticis selbst schläfrig, das Darmgetön wird freier, voller, polternd und es werden bald Winde oder Koth entleert.

Wenn weder Koth noch Winde abgehen, wird dagegen die Sache gefährlicher und der sich beschleunigende Puls und

die Stille — ohne mehr die Glastöne zu vernehmen, zeigt den Uebergang in Entzündung an.

Wo aber im Anfange der Kolik noch einiger Koth abging und zwar meistens durch Clystiere bewirkt, später dann aber nur noch weiße Darmschleimklumpen abgehen, da waltet ein großes Hinderniß ob und man ist versichert, daß dasselbe in Verwicklungen, Ineinanderschiebungen, eingeklemmten Brüchen und bei Ochsen im innern eingeklemmten Bruche besteht. Hier scheint es, daß die perstaltische Bewegung bloß noch den hinter dem Hindernisse liegenden Darmschleim abstreift und durch den After hinausfördert.

Bei einzelnen Koliken, welche bald nach genossenem Futter entstehen, recken oder rülpsen die Pferde zwar ohne Erleichterung; brechen sie aber nach angestrengten Bewegungen säuerliches Futter durch das Maul und zum Theil durch die Nase, dann ist in der Regel der Magen an seiner großen Krümmung geborsten oder doch der Schlund gelähmt.

Anatomie. Der Hinterleib der Kadaver ist sehr aufgetrieben, der Mastdarm oft sehr hervorgedrängt.

Unter der Haut ist große Venosität bemerkbar.

Bei Oeffnung der Bauchhöhle drängen sich mit Gas angefüllte Gedärme mächtig hervor, zuweilen mit Futterbrei besudelt, dessen Quelle in dem Risse des Magens oder eines Darmstückes sich bei der nähern Untersuchung finden läßt.

Bei starker Aufblähung ist auch meistens das Zwerchfell zerrissen. Theils der Magen, theils Dünn- oder Dickdarmstücke zeigen röthliche Färbungen verschiedener Grade — Entzündung —. Bei näherer Untersuchung solcher Stellen an dem Dünndarme findet man gewöhnlich entweder **Volvuli** mit oder ohne **Lippomæ**, **Invaginationes** es **Contorsiones**, wobei manchmal schon plastische Exsudate vorhanden sind. Auch Ineinanderschiebungen können am Dickdarm vorkommen.

Bei Ochsen kommen die innern Brüche vor und bei männlichen Thieren eingeklemmte und brandige Hodensackbrüche.

Zwischen den Blättern des Gekröses fanden wir auch durchgetretene Futterballen.

Bei der Oeffnung des Magens und der Gedärme findet man Gas, Futterbrei in verschiedenen Eigenschaften, Wurmklumpen, Futterballen, mineralische Conglomerate von verschiedener Größe und Form, Entzündung und Brand der Schleimhaut.

Aetiologie. Es ist Thatsache, daß das Pferd vermuthlich wegen der Länge seines Darmkanales mehr Anlagen zu Koliken hat, als das Rindvieh; wegen dem engen Schlunde und kleinem Magen mehr Disposition zur Berstung und wegen dem breiten Gekröse mehr Anlagen zu Verwicklungen, Verdrehungen des Gekröses und Ineinanderschiebungen.

Von mehreren Seiten wird behauptet: kurze, gedrungene Pferde seien Koliken weit mehr ausgesetzt, als langleibige.

Pferde mit schwacher Verdauung und Würmern ebenfalls und bei Pferden mit ohnehin sensibelm Darmkanal ist die Kolik häufig und bei geringen Anlässen wiederkehrend.

Erhitzung bis zum Schweiße ist oft vorbereitende Ursache und ebenso Hunger.

Erregend als Gelegenheitsursachen wirken theils alimentarische, theils athmosphärische Einflüsse.

Unter den erstern sind vorzüglich zu beschuldigen Ueberfütterung, indem die dadurch entstehenden Unverdaulichkeiten sogleich in Kolik übergehen, mit andern Worten die Magen- und Darmnerven so erregen, daß Krampf in der Muskelhaut erfolgt; hierauf ist nicht allein die Blutcirkulation in den Wandungen, sondern auch die Cirkulation des Darminhaltes gehemmt und es entwickeln sich Gase (Windkolik) oder in Folge der Krämpfe, dann wohl auch des Wälzens, die Verdrehungen des Gekröses, Volvuli und Intussusceptiones.

Sehr unverdauliches Futter wirkt ebenso und je fasriger (alter Klee, Luzerne u. dgl.), um so eher Futterballen, doch zuweilen auch von Häcksel und Spreue rc., die oft Koliken

erregen, so wie vor Allem aus das Mühlenfutter (Spreu, Kleie). Kaltnasses, beschneites oder bereiftes Dürr- wie Grünfutter erregen gerne Koliken, nicht wenige in sonstigen Rücksichten unreines, verdorbenes Futter. Kartoffelfütterung erfordert große Vorsicht.

Kalter Trunk bringt oft auch Koliken hervor.

Die athmosphärischen Einflüsse, die zunächst als Ursachen von Koliken zu bezeichnen sind, wären feuchte Atmosphäre, Regen (wo die Koliken sehr häufig entstehen). Verkühlung überhaupt, dann besonders der Extremitäten in Wasser, im Schlamme, im hohen Schnee und der Schneesulse.

Unter mechanische Einwirkungen gehören endlich die Einklemmung eines Darmstückes in Brüchen, dann die durch Ausdehnung und Schwere wirkenden Gedärmsteine und Wurmklumpen.

Hautverkühlung, nasses, bereiftes und aufeinander gelegenes Gras sind die gewöhnlichsten Ursachen der Koliken beim Rindvieh.

Diagnose. Man darf wohl zuerst in diesem Bezuge Anleitung erwarten, wie die Koliken unter sich zu unterscheiden seien. Obschon wir glauben, die Symptomatologie gebe darüber sehr genügende Auskunft und dann die Anamnese und Aetiologie lassen wohl Niemanden im Dunkel, so wollen wir dennoch uns die Sache etwas näher besehen.

Nebenbei kommt es auch in Bezug auf die Therapie nicht so viel auf diese Schattirungen an, da doch ein und dasselbe Wesen allen gemeinsam zum Grunde liegt, nämlich — der Krampf.

Man unterscheidet nun nach der Verschiedenheit der Symptome folgende Arten von Koliken.

1. Die Ueberfütterungskolik (gasteralgia), deren Sitz hauptsächlich der Magen ist und welche von Ueberfüllung desselben herrührt und daher auch immer sehr bald, fast unmittelbar nach dem Futtergenusse eintritt und Recken, Rülpsen

und Brechneigung mit sich führt und im übeln Falle gewöhnlich mit Magenberstung endet.

2. Die Windkolik (C. flatulenta), häufig genug, mit starker Gasentwicklung im Dickdarme, besonders im Grimmdarme, der in der mittlern Bauchregion rechter- und noch mehr linkerseits stark an die Bauchwandungen drängt, dieselben sehr stark ausdehnt, daher Aufgetriebensein des Hinterleibes in einem oft fürchterlichen Maße und bei der Perkussion mit Trommelton und verhaltener Windeabgang, mit bedeutender B ängstigung und Athmungsbeschwerde die hauptsächlichsten Symptome dieser Kolik sind. Der Abgang der Winde ist die Krisis. Im schlimmen Falle tödten Berstungen des Zwerchfelles, wohl auch der Gedärme.

3. Die Verstopfungskolik. Sie kommt nicht selten vor und beruht theils auf außergewöhnlichem Inhalt der Gedärme, theils vegetabilischer, theils mineralischer Substanzen, oder in Lageveränderungen der Gedärme und zu den erstern gehören die verschiedenen Futterconglommerate, wie Ballen von Kurzfutter, von Klee ꝛc., dann Concremente erdiger Natur, die ebenfalls wieder meistens in rundlichen Formen vorkommen und oft von ungemeiner Größe. Solche Dinge erregen durch ihre mechanischen Wirkungen, wie Schwere, Ausdehnung, Druck, Reibung u. dgl. auf die Darmnerven und erregen auf diese Weise den Krampf, welcher gerade an diesen Stellen in so ferne am heftigsten zu sein scheint, als solche Körper fast immer unbeweglich und eingekeilt bleiben und sehr schwer zum Abgange zu bringen sind und daher theils Berstung an einer solchen Stelle, theils Entzündung und Brand erregen.

Wo aber eine Lageveränderung der Gedärme als eingeklemmter Bruch, Verdrehung des Gekröses, Darmverwicklung und Ineinanderschiebung der Gedärme vorhanden ist, da lösen sich wohl diese letztern selten und auch Entzündung und Brand tödten schnell genug.

Es sind indessen schon mehrere Fälle uns vorgekommen,

wo den genauen Untersuchungen bei Ineinanderschiebungen zu entnehmen ist, daß unter Umständen sie nicht tödtlich abgehen würden, in so ferne das eingeschobene Stück an einem Ende mit dem umschließenden Darme, wie man sich auszudrücken pflegt, verwächst und das übrige Stück in der Verdauung aufgeht, wir haben schon die Ueberreste von solch zur Hälfte verdauten Darmstücken gefunden.

Als Kennzeichen während dem Leben giebt man verschiedene Symptome an. So z. B. bei Futterballen verläuft die Kolik langsamer, die Thiere drängen jeweilen und machen sonst auch ungewöhnliche Bewegungen; zumal das Einsenken der Lenden und Strecken des Kreuzes beim innern Bruche der Ochsen und dergleichen. Bei Pferden vermuthet man Verwicklungen der Gedärme u. dgl., wenn sie in der Rückenlage, wie aufwartende Hunde, die Vorderfüße an sich ziehen.

Jeweilen gelingt es auch, durch Untersuchung durch den Mastdarm mittelst der eingebrachten Hand die Gegenwart von Futterballen, innern Brüchen, Ineinanderschiebungen u. dgl. zu erkennen.

Totale Verstopfung ist jedoch immer das Hauptsymptom. Wohl geht noch im Anfange der Kolik etwas Koth ab, allein später gar keiner mehr, sondern es geht, wie schon im Verlaufe der Krankheit bemerkt, nur noch Schleim ab.

Zu diesen fügte man ferner noch die

a. Wurmkolik, worüber wir auf den Artikel Spulwürmer verweisen;

b. die Entzündungskolik, welche nichts anders ist, als Darmentzündung;

c. die Bleikolik, welche bei den Darmentzündungen mit Vergiftung vorkommt.

In der Diagnose ist es ferner wesentlich Kolik und Darmentzündung von einander zu unterscheiden, oder genauer den Moment in der Krankheit aufzufassen, wo die Kolik in Darmentzündung übergeht und dieses ist dann der Fall, wenn der

Puls sich regelmäßig vermehrt, das Krampfgetön aufgehört hat und gar kein Darmlaut mehr hörbar ist.

Bei trächtigen Kühen ist auch nicht zu vergessen, daß die sogenannten wilden Wehen sich gerne in Form von Koliken darstellen, allein dabei mangelt das Krampfgetön und überdieß fällt der Grundsatz der Behandlung in einen zusammen, indem die wilden Weben doch nur Fruchthälterkrämpfe sind, ohne regelmäßige Wirkung und daher auch nicht den Foetus austreibend.

Vom Blasenkrampfe unterscheidet sich die Kolik in so ferne, als bei ersterm das häufige und fruchtlose Anstellen zum Uriniren sehr bezeichnend ist.

Der Hodensackbruch bei männlichen Thieren und dessen allfällige Einklemmung wird an dem vermehrten Umfange einer Scrotalhälfte und Schmerzhaftigkeit derselben erkennt. Nebenbei sind gänzlich unterdrückter Kothabgang, oder nur Abgang von einzelnen Schleimklumpen, begleitende Zufälle und sehr bald, ja in 6 Stunden verwandelt sich die Kolik in Darmentzündung.

Die Kolik bei Ochsen ist wohl vom innern Bruche zu unterscheiden und zwar mittelst der Untersuchung durch den Mastdarm, wo entweder links oder rechts nach oben der Bruch entdeckt wird. Die Darmentzündung tritt auch bald ein.

P r o g n o s e. Die Koliken überhaupt sind aus mehreren Gründen gefürchtete Krankheiten, denn sie entstehen sehr schnell und verlaufen ebenso, daher leicht die nothwendige Dazwischenkunft des Arztes und der noch günstige Moment der Heilung versäumt werden kann. Hierzu kommen auch oft die Anwendung höchst ungeeigneter Mittel.

Unter den eigenen Arten sind die Koliken mit Brüchen, Verschlingungen und Ineinanderschiebungen die gefährlichsten. Bedenklich sind die Magen- oder Ueberfütterungskoliken bei Pferden, wegen Magenberstung dann die Koliken mit Conglomeraten.

T h e r a p i e. 1. K a u s a l i n d i k a t i o n. Sie muß da,

wo es möglich ist und noch nicht zu spät, genau in Betracht gezogen werden. Da die Thiere nichts genießen, so ist in diätetischem Bezuge die Rechnung bald gemacht.

Ist Erkältung Ursache, so versäumt man warmen Stall und Friktion und warme Bedeckung nicht. Man richtet eine hohe Streue her, damit auch die Füße warm gehalten seien und die Thiere sich beim Niederliegen nicht beschädigen.

Hier ist auch die Frage zu beantworten: soll man die Kranken führen oder nicht? Nach unserer Ansicht ist es besser, es unterbleibe.

Soll man die Pferde sich wälzen lassen oder nicht? — lieber nicht, wohl aber ist es gut, wenn sie ruhig liegen.

2. Spezialindikation. Die bisherige Erfahrung lehrt, daß alle erhitzenden Mittel schädlich, dagegen alle beruhigenden, schmerz- und krampfstillenden zuträglich sind.

Wir wollen die vielfach früher in Uebung gewesenen Methoden, die wir auch alle in Anwendung gebracht haben, deßwegen hier übergehen, weil sie uns nie die Dienste leisteten, wie die Behandlung, welche wir sofort entwickeln werden.

Geht man auf die Natur und das Wesen der Koliken zurück, so existirt nicht *eine*, wo nicht *Krampf das Wesen* ist, es mögen nun diese oder jene Ursachen den Krampf hervorgebracht haben. Die eben so natürliche als logische Indikation geht daher dahin, den Krampf zu lösen, damit durch die geregelte Sensibilität des Darmes auch die peristaltische Bewegung desselben wieder gehörig hergestellt würde.

Es empfehlen sich zunächst das **Extractum Hyoscyami, Opium**, dann **Liquor anodyn. Hoffmanni mineralis**. Das letztere, wenn die erstern nicht zu haben sind. Tabaksrauchclystiere sind auch angewandt und empfohlen worden, erfordern aber bei ihrer Anwendung Umständlichkeit.

Die zweckmäßigsten Unterstützungsmittel, die nebenbei auch einhüllend, beruhigend, erschlaffend, selbst die Entleerung des Darmes vorbereitend wirken, sind ebenfalls angezeigt und

zwar **Axungia canina**, **Oleum Olivarum**, besonders **Oleum Ricini**, dann schleimhaltigen Abkochungen.

Den Entzündungen vorbeugend, die Entleerung des Darmes gleichzeitig mit den Darmabsonderungen befördernd wirken unter den Salzen vorzüglich das **Natrum sulphuricum** und die **Magnesia sulphurica**. Unterstützend wirken schleimige, ölige, salzige, unter Umständen auch narkotische Clystire.

Jeweilen sah man auch bei sehr vollblütigen Pferden schon von Aderlässen in Koliken sehr günstige Wirkung.

Die richtige und angemessene Anwendung oder Ausführung dieser Hauptanzeigen ist in der Therapie der Kolik Hauptsache und von ihr hängt auch namentlich die Heilung sehr ab.

Wir empfehlen zuerst die Anwendung des **Extracti Hyoscyami** in Emulsion mit Schleim und **Axungia Canis** — lieber noch mit **Oleo Ricini**, in von 30, 40 bis 60 Minuten, je nach den Umständen zu wiederholenden Eingüssen, später Zusatz von den erwähnten Salzen, nebst frühzeitiger Anwendung der Clystire.

Wo Entzündungssymptome sich auszusprechen beginnen, da ist der Aderlaß unumgänglich nothwendig.

In Windkoliken schaden die **Carminativa** mehr als sie nützen; wo sie von Grünfütterung herrühren, mag das **Liquor Ammonii caustici** in Wasser zur Zersetzung des Gases gegeben werden und dann Chamillenthee mit **Extractum Hyoscyami**. Radikal hilft am sichersten, wenn Alles erschöpft ist — der Darmstich.

Wenn überhaupt auf die im Allgemeinen anempfohlene Behandlung eine Kolik nicht weicht, wird sie auch anderen Mitteln kaum weichen.

Brüche, natürlich erheischen ihre chirurgische Behandlung.

Futterballen fordern viel Schleim und Fett, so auch Wurmklumpen. Neulich wurde auch angerathen, durch den Mastdarm hindurch und mit Stütze gegen die Bauchwandungen mit Vorsicht die Trituration oder Zerstücklung der Ballen zu versuchen.

Die **Anthelmintica** sind nicht am Orte, so lange die Kolik zugegen ist.

Bei Koliken, wo der Vermuthung nach bereits nur Erkältung, sei es durch unterdrückte Hautausdünstung oder Verkühlung der Gliedmassen, durch Stehen im Wasser, Schneesulse u. dgl., Ursache ist, nützen Chamille, Pfeffermünze, Hollunder nebst **Extractum Hyoscyami.**

IV. Form. Der Blasenhalskrampf (Cystalgia).

Begriff. Die nicht selten bei Pferden wie bei Rindvieh, seltener bei kleinern Thieren vorkommende Krankheit besteht eigentlich in einem durch verschiedene Ursachen erregten Krampfe des Blasenhalses mit theilweise oder gänzlich gestörter Urinentleerung.

Synonime. Sie heißt auch schlechtweg Harnverhaltung, dann Nierenkolik, Blasenkolik, franz. **Coliques nephritigues** etc.

Da die Harnverhaltung, wie schon bemerkt, nur eine theilweise oder gänzliche ist, so hat man auch mehrere Eintheilungen gemacht, die zwar unwesentlich sind, die wir aber doch anmerken wollen.

Wo noch Harn, aber mit Beschwerde abgeht, heißt das Uebel Harnzwang (**Dysuria**). Wenn der Harn tropfenweise und mit Schmerz abfließt, (**Stranguria**).

Praktischer ist die Eintheilung 1) in einfachen Blasenhalskrampf und 2) in Krampf von Harnkonkrementen.

Symptomatologie. Die treffendsten Erscheinungen fallen in **III.** Bewegung und **IV.** Ausflüsse. Sie bestehen in folgenden.

Die Patienten sind ängstlich, sehen um sich her, scharren mit den Vorderfüßen, treten hin und her mit den hintern, stellen sie auseinander, heben den Schweif,

krümmen den Rücken und Lenden, Wallache und Hengste schachten aus — kurz sie schicken sich zum uriniren an — aber ohne Erfolg.

Diese Erscheinungen können sich mehrfach wiederholen, bevor es endlich gelingt, einigen Urin von sich zu geben und der Schmerz selbst bringt Aechzen hervor.

Die Unruhe wird aber gerne so groß, daß die Krankheit einer Kolik ganz gleich sieht und nur das Drängen auf die Blase die Sache etwas zweifelhaft macht.

Der Blasenkrampf bleibt aber da, wo er ohne Konkremente besteht, nicht auf den Blasenhals beschränkt, sondern durch die Verbindung mit dem Sympaticus dehnt er sich zuweilen auch über einen Theil des Darmkanales aus, daher man gewöhnlich in diesem Falle auch die Krampftöne mit dem am Bauche angelegten Ohr vernimmt.

Die Zufälle überhaupt werden oft sehr heftig, mit steigendem Pulse, großen Beängstigungen und Flankenschlagen.

Beim Rindvieh erheben sich zwar die Symptome selten auf eine solche Höhe und der einfache Blasenhalskrampf ohne Konkremente kommt sehr selten vor, seltener noch als die Kolik. Auch ist die Art der Harnverhaltung, von der wir hier sprechen, selten, ja nie bei weiblichen Thieren anzutreffen, daher denn auch mehr bei männlichen Thieren und den Kastraten und vor Allem aus bei Ochsen, wo dann eine genauere Untersuchung des Penis vorgenommen wird, um an irgend einer Stelle ein etwa vorhandenes Harnkonkrement in der Harnröhre zu entdecken.

Auch die Untersuchung durch den Mastdarm hat nicht nur den Erfolg, daß man bei einiger Uebung die Konkremente in dem Isthmus Urethræ findet, sondern sich auch über den Zustand der Blase, d. h. ihrer Füllung 2c. versichern kann.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist immer rasch, besonders bei Pferden. Bei einem Ochsen, wo dann die Blase sich entzündete und zerbarst, dauerte es 5 Tage.

Die Ausgänge sind zwar verschieden, denn unter richtiger Behandlung löst sich der einfache Blasenkrampf oft in einer Stunde, oft früher, die Urinentleerung geht vor sich und die Krankheit hat ihr Ende erreicht.

Oder es entsteht eine Blasenentzündung, die unaufhaltsam fortschreitend mit Brand und Blasenberstung endet.

Wenn Konkremente in der Harnröhre eingekeilt sind, dann entzündet sich die Stelle, währenddem die Blase sich immer mehr ausdehnt, bis sie berstet.

Ist die Blase geborsten, dann sind die Thiere ungewöhnlich abgeschlagen, schwach und lahm im Kreuze und ein kleiner beschleunigter Puls bei allgemein eingetretener Ruhe und durch den Mastdarm zu fühlende leere Blase, ohne daß bei großer Wachsamkeit, Urinentleerung entdeckt wurde — zeigen den traurigen Vorgang an.

Können aber die eingekeilten Harnsteine durch Operation entfernt werden, so endet damit auch die Harnverhaltung und nur die Folgen der Operationen sind zu berücksichtigen.

Anatomie. So wie sich schon während dem Leben die Symptome von Blasenentzündung, Blasenberstung, Gegenwart von Harnsteinen wahrnehmen lassen, so machen sich auch diese Wahrnehmungen am Kadaver.

Aetiologie. Anlagen kommen hauptsächlich in sexuellem Bezuge vor, indem wegen der weiten Harnröhre bei weiblichen Thieren die Harnverhaltung die von Krampf sowohl ohne als mit Harnsteinen so zu sagen nie vorkommt, desto häufiger aber bei männlichen Thieren und noch mehr bei Castraten, vorzüglich bei Ochsen, wo die Harnröhrenkrümmung, das geringere Lumen und die bedeutende Länge der Harnröhre in Anschlag kommt.

Erregende Ursachen sind theils athmosphärischer, theils mechanischer Natur.

Zu den erstern gehört Verkühlung in verschiedenen Rücksichten, bald durch Erhitzung vorbereitet, dann durch Zugluft

abgekühlte Athmosphäre, Regenschauer, besonders auch Verkühlung der Füße, wie bei der Kolik.

Zu den letztern gehören die Erzeugung von Harnkonkrementen in der Blase, dann ihr Vorrücken in den Blasenhals und in die Harnröhre, wo dann diese, dadurch gereizt, sich zusammenzieht und in einen krampfhaften Zustand verfällt, bis sich die betreffende Stelle entzündet.

Uebertragen des Urines ist bei Pferden nicht seltene Ursache der Krankheit.

K o m b i n a t i o n e n. Der einfache Blasenkrampf kombinirt sich am häufigsten mit Koliken, was sich namentlich bei Pferden sehr häufig ereignet.

D i a g n o s i s. Es giebt verschiedene Harnverhaltungen, die aber in ihrem Wesen verschieden sind und sich von der vorliegenden gerade dadurch unterscheiden, daß sie ohne Krampf und ohne Harnsteine sind.

Es muß daher der Blasenkrampf von der Nierenentzündung zuerst unterschieden werden. Aber die bei Ochsen eingenthümliche Harnverhaltung durch erysipelatöse Auftreibung des Schlauches und Ansammlung einer talgigen Masse in den Schlauchfalten bis zur Verschwärung zeichnet sich genau durch die Umfangsverhältnisse der betreffenden Theile, so wie durch eine noch genauere Untersuchung aus.

Bei Pferden ist es namentlich auch wohl zu beobachten, ob die Harnverhaltung nicht etwa eine willkürliche ist, denn es giebt viele Pferde, die weder auf der Straße noch im Stalle uriniren, wenn solches nicht in die Streue geschehen kann und wo die Thiere auch beinahe bis zum Bersten der Blase den Urin anhalten.

P r o g n o s i s. Im Blasenkrampf ohne Steine und ohne daß eine Entzündung mitgeht, ist sie günstig genug und sie ist nicht ganz ungünstig, wenn die Harnkonkremente mit der Operation zu erreichen sind und man hat nur die Folgen des Steinschnittes zu fürchten, die oft in Bildung von Harnfisteln

bestehen, die zwar nicht tödtlich und selbst heilbar sind, denen man aber durch neuere operative Behandlung zuvorkommt.

Absolut tödtlich ist die Berstung der Blase.

T h e r a p i e. 1. Die K a u s a l i n d i k a t i o n wird zunächst erfüllt durch Vermeidung der Fortwirkung der Ursachen. Namentlich sind förderlich warmes Verhalten, Bedeckung, gute Streue und Friktionen.

2. Die S p e z i a l i n d i k a t i o n verlangt 1) den Krampf zu lösen, 2) die Konkremente zu entfernen und 3) nach Umständen auch auf die Haut zu wirken.

Ganz ähnliche Emulsionen, wie bei der Kolik, leisten hier die besten Dienste und manchmal wird auch dadurch die Beweglichkeit der Konkremente vorbereitet.

Etwas **Liquoris Ammonii muriatici** auf die Lenden geträufelt fördert zuweilen die Harnentleerung auffallend rasch.

Nicht weniger nützlich sind schleimig-narcotische Clystire, so wie auf das Mittelfleisch Einreibung von warmem Bilsenöl.

Durch ölige, kräftige Einspritzungen in die Harnröhre kann dieselbe erweitert und zugleich schlüpfriger gemacht werden und eine geschickte Manipulation auf das fühlbare Konkrement bringt oft dasselbe aus der Harnröhre heraus, wenn die Erweiterung hinreichend ist durch die Einspritzung und Herandringen der eingespritzten Flüssigkeit.

Gelingt die Entfernung auf diesem Wege nicht, so muß der blutig-operative Weg zu diesem Behufe eingeschlagen werden.

---

19. Familie.

A t o n i e n.

B e g r i f f. Das Wort von *α* und *Τονος* bezeichnet zunächst einen V e r l u s t von S p a n n k r a f t, theils in den

Muskeln, theils in andern organischen Gebildeu, wobei die willkürlichen Bewegungen des Thieres sehr gehemmt sind. Der Zustand wird auch oft nur Schwäche genannt, allbekannt und angenommen ist aber der Ausdruck Lähmung.

Hier liegt jedoch schon im Nerv die Krankheit, indem auch seine Funktion darniederliegt, entweder durch Ueberreizung oder durch Unterdrückung (Suppressio Virium) und es kann der Zustand daher auch zugleich mit dem Ausdrucke „torpide Schwäche" bezeichnet werden.

Die Zahl der in diese Kategorie gehörenden Krankheitsformen ist sehr geringe, zeichnet sich aber stets durch tief gesunkene Empfindung und Bewegung und baldigen Uebergang in Tod aus.

Es können auch übrigens andere Krankheiten jeweilen die Charaktere dieser Familie annehmen, was namentlich in Bezug auf die erste Form, den Nervenschlag — zunächst der Fall ist.

Diese Familie zählt nur zwei ausgesprochene Formen, nämlich:

1. Form. Der Nervenschlag.
2. „ Das Kalbefieber.

I. Form. Der Nervenschlag (Apoplexia nervosa et Paralysis).

Begriff. Der Nervenschlag, zum Unterschiede vom Blutschlage, heißt auch primitiver Schlag, weil hier die Atonie und ihre Folgen vom Nervensysteme ausgehen und nicht durch Blutdruck auf die Centraltheile herrühren.

Diese Form ist nicht häufig, zumal in ihrem totalen Umfange, dagegen auch nicht selten, wenn sie einzelne Körpertheile befällt und dann entweder mehr die Vorhand des Körpers betrifft als **Paraplegie** oder nur die symetrische Körperhälfte als **Hemiplegia** u. s. w.

Symptomatologie. Es ist klar, daß **1**. im Be-

wegungsleben und dann rückschließend im Empfindungsleben die Krankheitssymptome dieser Form hervortreten müssen.

Wenn daher der Nervenschlag ein vollständiger ist, so liegt das Thier am Boden ausgestreckt, ohne andere, als noch einige geringe, vegetative Bewegungen, nämlich schwaches und verlangsamtes Athmen und eben so beschaffener Kreislauf.

Die Muskelkraft ist gänzlich verschwunden, die Muskeln total erschlafft und welk; ein Theil in die Höhe gehoben fällt in seine Lage zurück. Die Temperatur vermindert sich immer mehr, bis zuletzt der Tod und zwar ohne Todeskampf eintritt.

Häufiger als diese totale, kommen partielle Lähmungen vor und noch weit mehr bei Pferden und Hunden, als bei andern Thieren, obschon auch Schafe und namentlich Ziegen gar nicht ausgenommen sind.

In diesen Fällen betrifft die Lähmung entweder bloß einen Theil einer Gesichtshälfte, wobei die gelähmte nachgebend dann auf die Seite der gesunden von dieser angezogen wird, daher schiefes Gesicht, oder ähnliches ereignet sich mit dem Halse (bei Ziegen), ferner kann auch eine Körperhälfte gänzlich gelähmt sein oder die Lähmung betrifft die Parthie des Lenden- und Kreuzgeflechtes, oder vorn des Armgeflechtes.

Wo das Gehirn ergriffen ist, sind zugleich auch alle Gehirnfunktionen, — daher auch das Bewußtsein eingestellt.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist in der Regel, zumal bei Totallähmung ein kurzer, hingegen können je nach dem Grade partielle Lähmungen oft mehrere Wochen andauern und dann tritt entweder wieder Gesundheit ein, oder eine allmälige Zersetzung und Ableben im Theile.

Bei großträchtigen Kühen beobachtet man nicht selten eine Art Lähmung im Lenden- und Kreuzgeflechte (Kreuz- oder Lendenlähmung), allein nach der Geburt läßt sie sich leicht wieder heben, weil durch dieselbe auch die wahrscheinliche Ursache weggeräumt wurde. Seit kürzester Zeit sind uns bei

sechs solcher Stücke vorgekommen und bei allen, und zwar bei einzelnen ohne Hülfe, hob sich nach der Geburt der Zustand.

Aetiologie. Die Anlagen sind nicht zu leicht zu bestimmen, weder in Bezug auf Thiergattungen noch Individualitäten.

Waldinger sah den Nervenschlag hauptsächlich bei vielseitig strapazirten Pferden; wir sahen ihn aber auch bei gut gehaltenen Pferden von 4 und 5 Jahren, bei Ziegen oft, ja häufig, ohne im Falle zu sein, eine Ursache angeben zu können; bei Hunden mehrmals nach der Hundeseuche.

Es ist nun aber anzunehmen, daß jede auf das Gesammtnervensystem oder auf einzelne Parthien wirkende, übermäßige Reizung eine Ueberreizung hervorbringe und dadurch eine Lähmung.

Außerdem wirken anhaltender Druck auf Nerven lähmend. Solcher Druck kann von außen wirken, oder von innen, z. B. bei Kühen in erwähntem Falle der Fötus oder Theile desselben, dann Exostosen in der Hirn- oder Rückenmarkshöhle; Nervenverletzungen, Erschütterungen und endlich die Einwirkung des Blitzes.

Prognose. Meistens ungünstig, ja gänzlich ungünstig bei Totallähmungen, günstiger bei partiellen, wenn sie sich nur auf einzelne Nerven beschränken.

Therapie. 1. Die Kausalanzeige muß allerdings, wo es möglich ist, berücksichtigt und das hinweggeräumt werden, was der Heilung im Wege steht. Man bringt die Kranken, welche zu ihrer Rettung noch einige Hoffnung geben, in Verhältnisse, welche der Erholung günstig sind; so trockene, luftige, Aufenthaltsorte mit guter Streue.

Gute Pflege überhaupt, wenig und kräftiges Futter, reines Getränk darf nicht mangeln.

2. Die Spezialanzeige dringt auf Hinwegräumung sichtlicher Mißverhältnisse, wie allfällige Sekretionsstörungen und dergleichen. Dann aber ist unbedingt angezeigt, das Nervenleben wieder gehörig aufzuregen.

Man beginnt innerlich mit Camphor und durchgeht die **Aetherica** und **Aromatica** bis zur Baldriane mit der Arnika. — Zu Bibergeil und Moschus überzugehen heißt sich in der Veterinärpraxis versteigen, Sache sei denn, daß der Luxus es rücksichtslos fordere. Die an paralytischen Zuständen angerühmten Wirkungen, des **Rhus toxicodendron**, dann der **Nux vomica** sind noch zu wenig gleichförmig in Bezug auf deren Versuche und Anwendung ausgefallen, als daß wir in denselben die Mittel besäßen, davon einige übertriebene Empfehlungen machten.

Bei örtlichen Lähmungen wendet man zuerst die **Irritantia**, jedoch in gelindem Grade an, wie Canthariden, Senf u. dgl., geht dann ohne Verzug zu den **Spirituosa** über und verbindet in denselben **Camphor**, mit der **Tinctura aromatica** und dem **Liquor Amonii causticus** und endet mit der einfachen Einreibung der **Tinctura Arnicæ**.

Wenn es mit diesen Mitteln nicht geht, dann nützen andere auch nichts.

II. Form. Das Kalbefieber der Kühe (Adynamia parturientium).

Begriff. Nach unserer Ansicht ist dieses eine Neurose mit Atonie, welche von unterdrückten Abdominalsekretionen ausgehend sich über das Gangliensystem verbreitet, mehr oder weniger auch Gehirn- und Rückenmark in den Bereich des Mitleidens zieht, so wie die davon abhängigen willkürlichen Muskelparthien.

Die Krankheit betrifft Kühe kurz, 4 – 8 Tage, nach der Geburt und gehört nicht zu den selteneren.

Synonime. Abtröpfeln aus dem Maule, Stalltyphus neumelkiger Kühe; Wurffieber, Gebärfieber (fälschlich Milchfieber), **Febris puerperalis**.

Die Literatur über diese Krankheit ist sehr reich beschenkt, aber die so zahlreichen Abhandlungen sind einander entgegen

gehalten über das Wesen und die Behandlung der Krankheit in den größten Widersprüchen, auf welche wir bei der Diagnosis zurückkommen werden

Symptomatologie. Die Krankheit tritt fast immer mit einem bedeutenden Fieberfrost ein, der jedoch meistens vorübergegangen ist, wenn der Thierarzt zur Untersuchung anlangt und dann in kürzester Zeit nach dem Froste, 1—2 Stunden, stellt sich die Symptomengruppe in folgender Art dar.

I. Körperumfang. Im Allgemeinen indifferent; es betrifft magere und fette Stücke. Sonst ist meistens der Umfang des Bauches und des Euters vermindert und diese Gebilde sehr schlaff.

III. Bewegung. Rücksichtlich der willkürlichen Bewegungen, so sind diese sehr beschränkt, denn entweder stützen sich die Kranken an eine Wand oder gegen die Krippe und halten sich so gut sie können und vertheidigen sich gegen das Umfallen, oder sie sind sogleich nach dem Fieberfroste niedergelegen, ohne einen Versuch zum Aufstehen zu machen. Sie liegen dann meistens etwas mehr auf die rechte Seite, den Kopf nach links gegen die Brust eingezogen.

Gegenüber diesem wollen aber Einige ungestümes, selbst an Raserei grenzendes Verhalten beobachtet haben, allein diese Symptome gehören nicht dem Kalbefieber, sondern dem Milchfieber (Seite 461) an.

Das Aufstehen ist unmöglich, kein Treiben hilft und auch sind die Thiere neben der ungewöhnlichen Mattigkeit sehr abgestumpft und stöhnen vor Ohnmacht bei steigender Krankheit.

Hebt man ihnen den Kopf, so lassen sie denselben wieder auf die Seite zurückfallen; die Augen sind geschlossen. Auffallend welk ist die Muskulatur überhaupt, Alles wie gelähmt.

Die Athmungsbewegungen sind ziemlich indifferent, sind sie auch einen Moment beschleunigt, so ist es nur vorübergehend.

Die Bewegungen im Kreislaufe sind allerdings bethätigt, der Puls beschleunigt sich sehr; es ist aber kein Nachdruck, weder in dem Herzen noch in der Arterie, denn der beschleunigte Puls ist doch nur weich, klein, leer und entweicht mit Zunahme der Krankheit immer mehr dem Gefühle.

IV. Unter den Sekretionen machen sich vorzüglich zwei durch Ausflüsse bemerkbar, nämlich die des Speichels durch Auströpfeln desselben aus dem Maule und die des Urines durch unwillkürlichen, verlangsamten, etwas mehr als tröpfelnden Ausfluß desselben. Manchmal ist auch noch Ausfluß der Lochien aus der Scheide ugegen. Gegenüber diesen Ausflüssen ist aber die Kothentleerung gänzlich unterdrückt und wo scheinbar Durchfall vorhanden ist, so ist solcher sehr vorübergehend und Verstopfung folgt sogleich nach. Die Milchabsonderung ist gänzlich eingestellt, das Euter ganz milchleer.

Der Umstand, daß die Thiere nichts fressen und nicht wiederkauen, werden hier in Anbetracht der übrigen sehr auffallenden Erscheinungen meist nur als eine allgemeine Folge desselben angesehen, allein die Verstopfuug, die bei allen schwerern Psalterleiden eigenthümliche Lage des Kopfes auf die Seite, ja nicht weniger auch noch das zuweilige Zähnknirschen sind dem scharfen Beobachter bedeutsame Winke, den Zustand der Dauorgane schärfer zu würdigen und so wird nebst diesem Strikturzustande in den Dauwerkzeugen das gesunkene Nervenleben und so beschränkte Bewegungsleben mit so schwachen Reaktionen in der Sphäre des Kreislaufes wohl allerdings das Anzeigende, Wesentliche zugleich enthalten.

Verlauf und Ausgang. Der Verlauf ist unter allen Umständen ein sehr akuter, denn die Dauer der Krankheit beträgt im schlimmen Falle selten über 12 Stunden, oft nicht einmal so viel; aber auch der Ausgang in Genesung dauert selten über 8 Tage. Rückfälle beobachteten wir in einem einzigen Falle und diese trafen 3 Mal je von 8 zu 8 Tagen und zwar auf denselben Tag ein.

Wir kennen von dieser Krankheit nur zwei Ausgänge, nämlich in Genesung und in Tod. Der Uebergang in Genesung geschieht immer rasch und die qualitative und quantitative Abnahme der Symptome beginnt schon nach 2—3 Stunden nach der ersten Arzneigabe.

Beim Uebergange in Tod mehren sich die lähmungsähnlichen Zustände, die Kraftlosigkeit wird größer und das Leben endet mit einfacher Erschöpfung wie an Nervenschlag.

Uebergang in **Trismus** sahen wir in einem Falle; aber auch amaurotisches Erblinden ist als Nachkrankheit beobachtet worden.

Eine sehr günstige prognostische Erscheinung ist Darmpoltern und besonders Kothabgang.

Anatomie. Sie liefert äußerst wenig Merkmale, wenigstens fast keine positiven zur nähern Bestimmung der Krankheit, denn außer der Schlaffheit, Blaßheit und Welkheit aller Gebilde, ohne die geringsten Entzündungsspuren, findet man bloß den Psalter ziemlich angefüllt mit ungewöhnlich trockenem Futter, und so verhält es sich auch mit dem Darminhalte.

Diagnose. Hier ist allerdings der Ort, sich über diese Krankheit, so wie die Literatur dieselbe vorführt, sich des Nähern zu besprechen.

Denn viele Beobachter wollen in dem Kalbefieber durchaus nur einen entzündlichen Zustand erkennen, selbst auch durch die Sektionen nachgewiesen und ein Zustand, der namentlich als solcher sich theils über die serösen Häute des Hinterleibes, dann des Fruchthälters und gar nicht selten über die serösen Häute des Gehirnes ausbreitet, in den Symptomen vollkommen deutlich durch Raserei ꝛc. Man will auch Milchmetastasen gefunden haben, während wir zufolge obiger Beschreibung mit einer und vielleicht wohl der größern Zahl anderer Beobachter das große Gegentheil fanden.

Hier wäre nun die Frage zu entscheiden, wer hat Recht.

Es ist uns allerdings ein fieberhafter und zwar ziemlich

beunruhigender Zustand bei neumelkigen Kühen, der jeweilen am 2., selbst 3. Tag nach dem Gebären vorkommt, bekannt genug, und scheint in irgend einem anomalen Mißverhältniß des Blutes und der Milchabsonderung zu bestehen, und irren wir nicht, so heißt man diesen Zustand so ziemlich allgemein das Milchfieber.

Ob nun von diesem aus Kongestionen auch Gehirn und Rückenmark treffen? das lehrt wenigstens die Erfahrung und es ist sehr möglich, besonders wenn die bedeutendere Striktur im Darmkanale, welche immer mit zugegen ist, in's Auge gefaßt wird. Das Verhalten des Euters, der Bauchwandungen rc. ist ein ganz anderes, als beim Kalbefieber.

Wir denken aber, wenn auch ein solcher Zustand in die nämliche Periode des Kalbefiebers tritt, so sei ein solcher für das anzusehen, was er ist und unter keinen Umständen für das vorliegende Kalbefieber, welches mit Milchfieber, Darm-, Bauchfell-, Fruchthälter- und selbst Gehirnentzündung nicht das Geringste gemein hat; — dann sind die Irrungen, Widersprüche und Verwicklungen gehoben.

Aetiologie. Es ist sehr möglich, daß man die Ursachen dieser Krankheit in einer gewissen Ferne sucht, währenddem sie sehr nahe liegen.

Einmal haben nur Kühe, die frisch geboren haben, eine besondere Anlage dazu, indem sonst zu keinen andern Zeiten diese Krankheit vorkommt und ohne Zweifel liegt in der Geburt und dem, was damit zusammenhängt, die vorbereitende Ursache. Die meisten der Patienten haben sehr leicht geboren, was gänzlich und allgemein der Annahme widerspricht, daß schwere Geburten verdächtigt werden. In der Regel befällt die Krankheit auch die bessern Stücke; dumpfe Stallluft ist verdächtig.

Zu den erregenden Ursachen ist Ueberfütterung zunächst zu rechnen, denn Jedermann meint, es müsse des neumelkenden Kuh etwas zu Gute gethan werden,

damit sie noch mehr Milch gebe und so verfällt man auf ein Extrem. Besonders verdächtig ist künstliche, mastige Fütterung.

Ferner ist Verkühlung eine ebenfalls nicht seltene und sehr bestimmte, erregende Ursache und zwar Verkühlung auf die Haut.

Diese ursächlichen Verhältnisse sind diejenigen, welche wir bestimmt und sicher anzugeben im Stande sind. Es mögen aber auch noch andere, uns unbekannte bestehen.

Prognose. Auf vielfältige Beobachtungen gestützt, dürfen wir in so ferne die Prognose günstig stellen, als die Krankheit noch nicht zu lange angedauert und keinen zu hohen Grad erreicht hat, wo mithin noch Zeit ist, die geeigneten hülfereichen Mittel anzuwenden, dann auch, wenn die Krankheit sich in ihrer Reinheit darstellt.

Therapie. Wir wollen uns hier nicht in weitläufige Raisonnements über verschiedene Behandlungsarten und deren Erfolg einlassen und lieber den Heilplan nach Grundsätzen anlegen, so wie die Betrachtung der Krankheit und der gute Erfolg der Ausführung der Grundsätze solche anempfiehlt.

1. Kausalanzeige. Sie wird erfüllt durch Aufhebung wirkender, angegebener Ursachen, temperirtes Verhalten, gutes, trockenes Lager. Wenn sich Durst einstellt, hält man leicht gesäuertes Getränke vor und sobald die Freßlust wieder eintritt, füttert man kleine Portionen guten Heues oder Grases. Doch kein Nachheu und keinen Klee, bis die Thiere sich vollkommen erholt haben und mit künstlichem Futter beobachtet man die größte Vorsicht.

2. Spezialanzeige. Sie liegt erstens in dem gefundenen Zustande der Dauorgane und will Herstellung der Sekretionen und Entleerung.

Vorzugsweise empfiehlt sich **Pulv. Tartari crudi Unc. duas, Pulv. Cumphoræ Semi drachmam m.** in ½ Maß Wasser aufgelöst und eingegeben, je zuerst halbstündlich wiederholt, später stündlich, bis nach etwa 4—5 Gaben Darmpoltern eintritt.

Der Tartarus fördert die Leber= und Darmsekretionen, der Camphor erregt sanft das Ganglienleben.

Clystire von Chamillenaufguß mit Oel und Salz fördern die wohlthätige Wirkung der innerlichen Mittel.

So wie das Darmpoltern sich eingestellt hat, so wird nun mit den eröffnenden Mitteln inne gehalten und statt diesen nun von halb zu halb Stunde während 2 Stunden die Tinctura Valerianæ æthcrica per Drachmam in Infuso Chamomillæ vet Meathæ piperitæ Mensuram semis gegeben und endlich nach 4 solchen Gaben kommt als definitives Heilmittel das Elixirium Mensychtii (Elix. acid. aromat.) in gleichem Verhältnisse, wie die Tinct. Valerianæ bis zur vollständigen Genesung in Anwendung, doch so, daß mit Verminderung der Krankheitssymptome nach 3—4 Gaben auch die Gaben sich bis auf stündliche und selbst zweistündliche erstrecken.

Selten ist es der Fall, daß anderweitige Mittel noch Anwendung finden und wo Tonica nothwendig werden sollten, sorge man für geregelte Diät und Offenbehaltung der Darmsekretionen.

Druck von J. Haßmann, Sohn in Bern.

Rychner, J. J.,

Spezielle Pathologie und Therapie der nutzbarsten Hausthiere für Thierä
rzte und gebildete Landwirthe

Bd.: 2

Bern 1854